

**Universidad de Zaragoza**  
**Escuela de Enfermería de Huesca**

## Trabajo Fin de Grado

Rol enfermera en patología dual: relación entre el consumo de sustancias y el desarrollo de trastornos psicóticos. Revisión bibliográfica,

Bibliographic review of nursing performance in dual pathology: relationship between substance abuse and the development of psychotic disorders.

Autor:

Ángel Antonio Benedí Ortiz

Directora:

M<sup>a</sup> Eugenia Estrada

Año: 2023-2024

# Índice

ACRÓNIMOS.....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
1. INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN .....	6
2. OBJETIVOS.....	7
- <i>Objetivo principal</i> .....	7
- <i>Objetivos específicos</i> .....	7
3. METODOLOGÍA .....	7
3.1 <i>Perfil de búsqueda</i> .....	7
3.2 <i>Criterios de inclusión y exclusión (ver tabla 1)</i> .....	9
3.3 <i>Análisis: revisión bibliográfica</i> .....	12
4. DESARROLLO.....	15
4.1 <i>Perfil del paciente</i> .....	15
4.2 <i>Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico: Factores predisponentes o desencadenantes</i> .....	17
4.3 <i>Diagnóstico temprano y diagnósticos referenciales</i> .....	18
4.3.1 <i>Estructura del enfoque para llegar a un diagnóstico correcto</i> .....	20
4.4 <i>Diagnósticos NANDA en los pacientes con trastorno dual</i> .....	21
5. CONCLUSIONES .....	22
6. BIBLIOGRAFÍA .....	23
7. ANEXOS: .....	27
ANEXO 1: .....	27

## ACRÓNIMOS

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CIP: Psicosis inducida por cocaína.

CUD: Trastorno por uso de cannabis

DSM: Manual Estadístico para el Diagnóstico de Trastornos Mentales

FEP: Primer episodio psicótico

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

NICE: Instituto Nacional para la Excelencia y la Salud

SIPS: Síntomas psicóticos inducidos por sustancias

SREP: Psicosis endógena relacionada con sustancias

SWPW: Síndrome de Wolf-Parkinson White

TCC: Trastorno por consumo de cocaína

TDM-IC: Trastorno depresivo mayor inducido por cocaína

TDM-P: Trastorno depresivo mayor primario

TEA: Trastornos del espectro autista

TMG: Trastorno mental grave

TP: Trastorno de personalidad

TUS: Trastorno por uso de sustancias

## RESUMEN

**Introducción:** La patología dual, la coexistencia de un trastorno por uso de sustancias y trastornos mentales, es bastante común en pacientes que acuden a servicios de salud mental y unidades de drogodependencia. El consumo de cannabis es prevalente en Aragón, mientras que los TUS suelen estar relacionados con trastornos afectivos, de ansiedad o de personalidad.

**Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica sobre la adicción/abuso de sustancias en personas con trastorno psicótico.

**Metodología:** Se ha realizado una búsqueda entre los meses de enero y abril de 2024. Las bases de datos seleccionadas para realizar la revisión fueron: ProQuest, Pubmed y Scopus, mediante la utilización de DeCS y MeSH. Se han incluido artículos publicados desde el 2021 hasta la actualidad en español, inglés y alemán, seleccionándose 22 artículos.

**Desarrollo:** Los pacientes con patología dual son adultos jóvenes con trastorno por uso de sustancias y más de un trastorno mental coexistente, con antecedentes de traumas, exposición temprana al consumo de drogas y residencia en barrios desfavorecidos. Tienen un alto riesgo de recaídas en el consumo de sustancias, dificultades en el tratamiento y resultados desfavorables. La diferenciación diagnóstica entre episodios psicóticos primarios y los inducidos por sustancias es crucial para el tratamiento, y se deben seguir pasos específicos para llegar a un diagnóstico correcto. El papel de enfermería es clave para la identificación de las necesidades de estos pacientes, destacando los diagnósticos NANDA principales de esta patología.

**Conclusiones:** El consumo de drogas como cannabis, cocaína y anfetaminas puede provocar trastornos mentales en pacientes jóvenes. Diagnóstico y tratamiento temprano son fundamentales para abordar la patología dual, considerando síntomas, consumo de sustancias y rendimiento cognitivo de manera individualizada. Los diagnósticos NANDA comunes son ansiedad, baja autoestima y riesgo de suicidio.

**Palabras clave:** "trastornos mentales y por uso de sustancias", "trastornos psicóticos", "diagnóstico temprano", "diagnósticos enfermeros", "patología dual".

## ABSTRACT

**Introduction:** Dual pathology, the coexistence of a substance use disorder and mental disorders, is quite common in patients seeking mental health services and drug dependence units. Cannabis consumption is prevalent in Aragon, while substance use disorders are often related to affective, anxiety, or personality disorders.

**Objective:** To prepare a literature review on substance addiction/abuse in individuals with psychotic disorder.

**Methodology:** A search has been conducted between the months of January and April 2024. The selected databases for the review were ProQuest, Pubmed, and Scopus, using DeCS and MeSH. Articles published from 2021 to the present in Spanish, English, and German have been included, selecting 22 articles.

**Development:** Patients with dual pathology are young adults with substance use disorders and more than one coexisting mental disorder, with a history of trauma, early exposure to drug use, and residence in disadvantaged neighborhoods. They have a high risk of relapse in substance use, difficulties in treatment, and unfavorable outcomes. The diagnostic differentiation between primary psychotic episodes and those induced by substances is crucial for treatment, and specific steps must be followed to reach a correct diagnosis. The role of nursing is key in identifying the needs of these patients, highlighting the main NANDA diagnoses of this pathology.

**Conclusions:** Drug consumption such as cannabis, cocaine, and amphetamines can lead to mental disorders in young patients. Early diagnosis and treatment are essential to address dual pathology, taking into consideration symptoms, substance abuse, and cognitive performance on an individualized basis. Common NANDA diagnoses include anxiety, low self-esteem, and risk of suicide.

**Keywords:** "mental disorders and substance use", "psychotic disorders", "early diagnosis", "nursing diagnoses", "dual pathology".

## 1. INTRODUCCIÓN-JUSTIFICACIÓN

La coexistencia de un trastorno por uso de sustancias (TUS) y uno o más trastornos mentales en una persona se ha denominado *patología dual* (1-12). Según el Instituto Nacional para la Excelencia y la Salud (NICE), se estima que la prevalencia de este diagnóstico oscila entre 0.05% y el 0.2% de la población general. Sin embargo, representa entre el 34% en los pacientes que acuden a los servicios de salud mental y un 46% en las unidades de drogodependencia (6). Con el fin de clarificar las diferencias existentes de modo más específico entre las diferentes sustancias, ir a Anexo 1.

Según el III Plan Autonómico de Aragón, en nuestra comunidad el cannabis es la droga más extendida entre estudiantes de entre 14 y 18 años y la sustancia ilegal con mayor prevalencia. Entre los años 2010 y 2017 la prevalencia del consumo de cannabis desde un 24.6% a un 21% en varones y de un 18.7% a un 14.4% en mujeres. Por primera vez, Aragón está situado por debajo de la media española de consumo continuado de cannabis. Sin embargo, el consumo de los hipnosedantes ha aumentado del 8.7% al 9.9%, pero se mantiene por debajo de la media española. De los pacientes pertenecientes a este grupo, un 6.5% los toma sin receta médica. Las prevalencias de otras sustancias (cocaína, anfetaminas...) siguen siendo muy bajas o incluso irrelevantes, sin presentar cambios (13).

Los TUS se relacionan con mayor frecuencia con trastornos afectivos, de ansiedad o de personalidad. Entre el 40% y el 73% de las personas con trastorno por consumo de cocaína (TCC), cumplen los criterios de otro trastorno mental (6).

La relación entre el trastorno mental y el TUS presenta varios niveles, lo que desemboca en que, frecuentemente, el trastorno dual supone gran complejidad, lo que dificulta su evaluación y posterior tratamiento (1,2,6).

Las estadísticas sociales y sanitarias con respecto al consumo de drogas son realmente problemáticas. Además, este consumo puede suponer sustanciales consecuencias en la salud mental de los individuos. Debido a este elevado consumo con tan llamativos desenlaces que afecta a individuos de todas las edades, géneros y estratos sociales, los trastornos por consumo de sustancias

implican una preocupación sanitaria a nivel global y nacional. Ante esta compleja problemática, es crucial destacar el papel de las intervenciones de enfermería en el abordaje integral de las drogodependencias. Por estos motivos, se considera de especial relevancia el desarrollo del presente trabajo que pretende profundizar en la actuación enfermera en el reconocimiento de la sintomatología de un paciente con patología dual, la diferenciación de esta patología con una psicótica primaria, los factores que desencadenan el trastorno mental o el consumo y la importancia del diagnóstico temprano en este tipo de pacientes.

## 2. OBJETIVOS

### - *Objetivo principal*

- Realizar una revisión bibliográfica sobre la adicción/abuso de sustancias en personas con trastorno psicótico.

### - *Objetivos específicos*

- Describir el perfil de pacientes con trastornos psicóticos con tendencia al consumo de sustancias.
- Analizar la temporalidad entre el consumo y el diagnóstico de trastorno psicótico: factores predisponentes o desencadenantes.
- Explorar el diagnóstico temprano de primeros episodios psicóticos y diagnósticos diferenciales.
- Clarificar los diagnósticos enfermeros más relevantes de los pacientes que presentan *patología dual*.

## 3. METODOLOGÍA

### 3.1 *Perfil de búsqueda*

Se ha elaborado una revisión bibliográfica realizando un análisis crítico de la información actual y se ha evaluado para poder obtener una visión del papel de las adicciones en las patologías mentales.

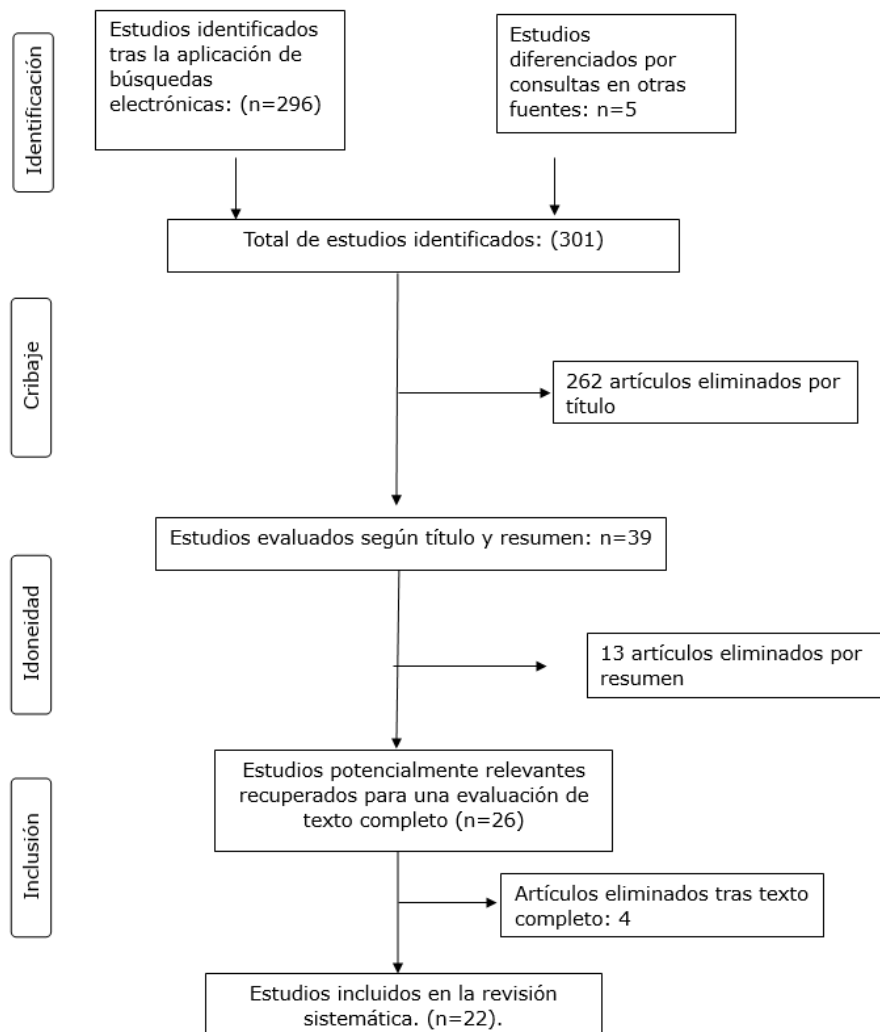
Las bases de datos consultadas fueron: ProQuest, Scopus y Pubmed.

La búsqueda se realizó entre los meses de enero y mayo de 2024. Se utilizaron combinaciones con el operador booleano "AND" y "NOT". Las palabras clave utilizadas para la búsqueda en las bases de datos mencionadas fueron: "Mental disorders" (MeSH), "Psychoses" (DeCS), "Substance Induced Psychoses" (DeCS), "Diagnosis, dual" (MeSH), "Dual diagnoses" (DeCS), "Substance Related Disorder" (DeCS), "Comorbidity" (DeCS), "Time Factors" (DeCS), "Cocaine-Related Disorders" (MeSH) "Psychotic Disorders" (MeSH).

Como criterios de inclusión, se seleccionaron los artículos publicados en los idiomas castellano, el inglés y el alemán y cuya temporalidad en su publicación oscile entre 2021 y 2024.

Además, como criterios de inclusión se destacan los que tratan acerca del paciente con patología dual, temporalidad entre el consumo y el diagnóstico, sus factores desencadenantes, la psicosis inducida por sustancias ilegales y la importancia de un diagnóstico temprano (ver tabla 1).

Figura 1: Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia

### 3.2 Criterios de inclusión y exclusión (ver tabla 1)

**Tabla 1:** Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios publicados desde el 2021</li> <li>Perfil del paciente con patología dual</li> <li>Psicosis inducida por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enfermedad de Alzheimer</li> <li>Síndrome de Wolf-Parkinson White (SWPW)</li> <li>Trastornos del espectro autista (TEA)</li> </ul>

<p>sustancias ilegales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico de patología mental.</li> <li>• Factores desencadenantes</li> <li>• Importancia del diagnóstico temprano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos de personalidad (TP)</li> <li>• Psicosis originada por fármacos</li> </ul>
---	--

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2:** Cuadro de búsqueda

Base de datos	Búsqueda	Filtros	Resultados	Artículos seleccionados
ProQuest	(dual diagnoses) AND (substance induced psychosis)	Año:2021-2024 Materia: Psychoses	137	2
ProQuest	(dual diagnoses) AND (substance induced psychosis) AND (substance use disorder)	Año: 2021-2024 Materia: "Substance use disorder". Exclusiones: "metabolism", "Alzheimer's disease", "nervous system", "dopamine", "biomarkers", "brain research", "inflammation", "Parkinson's disease"	26	3

Base de datos	Búsqueda	Filtros	Resultados	Artículos seleccionados
ProQuest	(substance related disorder) AND (dual diagnoses) AND comorbidity AND psychoses NOT personality disorder	2021-2024 Materia: "comorbidities"	50	2
ProQuest	(substance induced psychoses) AND (time factors) AND (dual diagnosis) NOT (alzheimer's disease)	Año: 2021-2024. Materia: "Substance abuse treatment"	27	2
ProQuest	(substance induced psychoses) AND (time factors) AND (dual diagnosis) NOT (alzheimer's disease)	Año: 2021-2024. Materia: "Psychoses"	76	6
Pubmed	("Mental Disorders"[Mesh]) AND "Diagnosis, Dual (Psychiatry)"[Mesh]	Año: 2021-2024	1	1
Pubmed	("Cocaine-Related Disorders"[Mesh]) AND "Psychotic Disorders"[Mesh]	Año: 2021-2024	2	1
Scopus	(Substance Use)	2021-2024		

	AND Comorbidities AND (Premorbid functioning)		7	1
--	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Análisis: revisión bibliográfica

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica en las diversas fuentes de información y la selección de los artículos pertinentes, se realiza una lectura comprensiva y su correspondiente comparación. En la siguiente tabla (Tabla 3) se recogen algunos de los artículos seleccionados para la realización del desarrollo:

**TABLA 3:** Artículos incluidos en la revisión bibliográfica

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Perfil del paciente</b>	<b>Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico</b>	<b>Diagnóstico temprano</b>
Li, B. Patel, R. (17)	2023	Revisión sistemática		Psicosis inducida por sustancias	
Cambra, J. Sánchez-Romero, S. Arias F. (18)	2023	Estudio de casos y controles		Diferencias entre TPIS y no Inducidos	
Otasowie, J. (1)	2021	Estudio de casos	Etiología, evaluación y tratamiento patología dual		
Bahji, A. (2)	2024	Revisión sistemática		Naturaleza de comorbilidad. Relaciones droga/trastorno	Cuidados integrales.

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Perfil del paciente</b>	<b>Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico</b>	<b>Diagnóstico temprano</b>
Hassan, M.A. Abdelahameed, M.A Abd El-Naem, M.M et al. (19)	2021	Revisión bibliográfica		Impacto del número y tipo de sustancias	
Prat, G Márquez-Arrico, J.E., Río-Martínez, L. (3)	2021	Revisión sistemática	Funcionamiento premórbido del paciente	Relación consumo con esquizofrenia	
Rodas, J.D., Sorkhou, M. George, T.P. (14)	2023	Revisión sistemática		Manejo de contingencias en CUD	
Jonathan L.L. Johans, K.S. Nordgaard, J. (4)	2022	Estudio de casos		Uso vs cese de cannabis durante la psicosis	
Prieto-Arenas, L., Díaz, I. Arenas, M.C. (5)	2022	Revisión sistemática	Diferencias de género en la patología dual		
Puértolas-Gracia, B., Barbaglia, M.G., Gotsens, M. (6)	2022	Estudio de cohortes	Patología dual		
Giguère, S., Potvin, S. Beaudoin, M. (7)	2023	Estudio clínico	Intervención en el consumo de cannabis en pacientes con TMG.		Evolución del paciente según la precocidad del tto.
Johnson-Ferguson, L., Forti, M.D. (8)	2023	Ensayo clínico		Relación entre el cannabis de alta potencia y la psicosis.	

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Perfil del paciente</b>	<b>Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico</b>	<b>Diagnóstico temprano</b>
Kar, H., Gania, A.M., Bandy, A. (15)	2023	Revisión sistemática	Paciente que realiza ADVP.		
Carter, B., Wootten, J. Archie, S. (16)	2022	Revisión sistemática	Diferencias de género en la patología dual		Variabilidad de presentación del primer episodio psicótico y diferenciación.
Coronado-Montoya, S. Abdel-Baki, A. Côté, J. (20)	2023	Ensayo clínico aleatorio			Reducción de daños por cannabis en personas con FEP.
Penzel, N. Sanfelici, R. Antonucci, L.A. Betz, L.T. (21)	2022	Estudio clínico		Uso de cannabis en pacientes con alto riesgo de presentación de psicosis.	
Spencer A.E., Valentine, S.E., Silkov, J. (9)	2021	Revisión sistemática	Patología dual en el adulto joven		Evolución de la patología según precocidad del tratamiento.
Sabe, M. Zhao, N. Kaiser, S.A (23)	2021	Revisión sistemática y		Prevalencia de la psicosis inducida por cocaína en	

		metaanálisis		consumidores de cocaína.	
Hirjak D, Meyer-Lindenberg A, Brandt GA, Dreßing H (10)	2021	Estudio de casos		Factores desencadenantes de TUS. Transición de TUS a psicosis primaria.	Distinción diagnóstica entre psicosis primaria e inducida por sustancias
Alfás-Ferri, M., García-Marchena, N., Mestre-Pintó, J.I. (11)	2021	Estudio de casos		Relación entre la cocaína y el trastorno depresivo	
Shalaby, A.S., Bahanan, A.O., Alshehri, M.H., Elag, K.A. (12)	2022	Estudio de casos y controles		Psicosis inducida por anfetaminas	
Pérez-Buenaventura, L. Carralero-Montero, A. Castro-Cerceda, T. (22)	2021	Revisión sistemática		Papel de la enfermera en la patología dual	
Gobierno de Aragón (13)	2024	Programa de salud		Plan de adicciones de Aragón	

Fuente: Elaboración propia

## 4. DESARROLLO

### 4.1 Perfil del paciente

El tipo de paciente que usualmente presenta *patología dual* suele ser un adulto joven con trastorno por uso de sustancias (TUS) (frecuentemente más de una sustancia a la vez) (14,15). La evidencia muestra que la presencia de patología

dual en estos casos es más la norma que la excepción, más de la mitad de las personas que padecen TUS acaban presentando normalmente más de un trastorno mental coexistente (1-3,7,9,14-16).

Son individuos, que, por norma general, sufren dificultades en el desarrollo psicosocial y personal, con exposiciones a traumas en edades muy tempranas, abusos sexuales, apoyo social reducido, inicio de consumo de estupefacientes en la adolescencia e incluso en la infancia, etc. (2,3,9).

En su mayoría, residen en los barrios más desfavorecidos de las ciudades, donde el acceso a las sustancias es muy sencillo (8,10). Estos, comparado con los pacientes que solo padecen un trastorno mental o psiquiátrico, tienen un mayor riesgo de resultados desfavorables: muestran más dificultad en las relaciones interpersonales, poca eficacia de los tratamientos o muerte prematura y muy a menudo se relaciona con el suicidio entre otros factores (1-3).

A su vez, estos pacientes tienen un riesgo muy alto de recaídas en el consumo de sustancias, así como en el abandono del tratamiento, lo que provoca que reingresen en unidades psiquiátricas en numerosas ocasiones y que conseguir llegar a una situación estable sea todo un reto (1-3,9).

En relación a las diferencias de sexo, la mayoría de los estudios usa como principal muestra a los hombres, mientras que la patología dual está afectando cada vez más a las mujeres (5,16). Además de estos datos, históricamente, la prevalencia del TUS y el posterior desarrollo de enfermedades mentales era mucho mayor en el sexo masculino, pero esta tendencia está cambiando en la actualidad, sobre todo en la juventud (5). Las mujeres están alcanzando las cifras de los hombres tanto en consumo de sustancias, como en la manifestación de clínica psiquiátrica. Así mismo, sigue habiendo diferencias en las sustancias ingeridas por parte de cada sexo y en las patologías que sufren (5,16).

En cuanto a sexos, los hombres tienden a consumir más las sustancias ilegales como la marihuana principalmente, o la cocaína, siendo la esquizofrenia el trastorno mental más asiduo en este sexo (5). Sin embargo, en las mujeres, hay una tendencia al consumo de drogas legales, como pueden ser diversos fármacos hipnosedantes (ansiolíticos como Lorazepam o Alprazolam, hipnóticos como el Lormetazepam o relajantes musculares como el Diazepam) (5,16), así mismo,

los trastornos más habituales a los que se enfrenta el sexo femenino son la depresión y la ansiedad (5).

Al contrario que respecto al sexo, actualmente no se observan diferencias apenas en la edad del comienzo del consumo (16). Además, en las mujeres se observa un peor curso clínico del trastorno, relacionado principalmente por las diferencias cronológicas en el desarrollo de la pubertad y al estradiol como hormona protectora frente a los trastornos psicóticos (5,16).

En contraposición a los hombres, las mujeres presentan el denominado "efecto telescopio". Este término es definido como la rapidez en la transición del uso de sustancias de manera recreativa al abuso y posteriormente a la dependencia de esta. Esto se debe posiblemente a la presencia de más síntomas positivos y de un mayor deseo de consumir (5,16).

#### *4.2 Temporalidad entre el consumo y el diagnóstico: Factores predisponentes o desencadenantes*

De acuerdo con la literatura presente, la relación entre el abuso de sustancias y la aparición de síntomas psiquiátricos es una idea muy cimentada. Este hecho se produce debido a que, las sustancias ilícitas (cannabinoides, anfetaminas, cocaína y alucinógenos) son sustancias psicomiméticas. Es decir, no sólo tienen la posibilidad de inducir los efectos psicóticos debido al abuso de los estupefacientes, sino que también cabe la posibilidad del establecimiento del trastorno psiquiátrico (17,18).

Respecto a la comorbilidad, el 55% de los primeros episodios psicóticos se asocia a un TUS, existiendo también una asociación notable entre la esquizofrenia y el trastorno por uso de sustancias, siendo el cannabis o los cannabinoides la droga sobre la que existen más estudios. Y aunque la psicosis debida al uso de anfetaminas es un hecho reflejado en investigaciones, no se ha logrado establecer una relación clara entre esta sustancia y el posterior desarrollo del trastorno (18).

En la literatura científica, se discuten 4 modelos explicativos del motivo por el cual las personas con trastornos psicóticos primarios tienen mayor prevalencia de abuso de sustancias que el resto de la población:

- Hipótesis de la autoterapia o automedicación → Esta idea sostiene que los pacientes llevan a cabo el abuso de sustancias para paliar los efectos secundarios de la enfermedad o los secundarios no deseados de la medicación prescrita (2,4,10).
- Modelo de regulación del afecto → Esta hipótesis mantiene que el afecto negativo es el que los predispone al consumo de sustancias. Dicho de otra manera, la finalidad del consumo o del abuso de sustancias es la mejora del estado de ánimo, en especial en el contexto de la anhedonia y la disminución del impulso que es característica de la patología. En resumen, es una forma del paciente de intentar aliviar los estados desagradables para sí mismo y el aburrimiento (2,10,17).
- Modelo de supersensibilidad → Este modelo defiende que los pacientes que sufren un episodio psicótico tienen muchas más probabilidades de una nueva exacerbación psicótica (principalmente por la hipersensibilidad neurobiológica) (1-3,17,18). También mantiene que a menudo es menos probable que desarrollen una dependencia a las sustancias que los pacientes que presentan un trastorno de adicción (7,10).
- Hipótesis de deriva social → Esta hipótesis postula un acceso más fácil a sustancias psicotrópicas, que habitualmente son ilegales, debido al desmejoramiento tanto en el ámbito económico como en el residencial de los barrios más desfavorecidos (10).

### *4.3 Diagnóstico temprano y diagnósticos referenciales*

Tras haber definido la temporalidad entre el consumo y el diagnóstico y sus factores desencadenantes, el trabajo se considera importante focalizar la intención en la importancia del diagnóstico temprano y sus diagnósticos referenciales.

Este punto va a tratar de la comorbilidad entre el TUS y los trastornos psiquiátricos, que se caracteriza por la interacción entre los factores biológicos, psicológicos y sociales. El diagnóstico representa un desafío, debido a que se

involucran 2 o más afecciones simultáneas. Esto complica en gran parte el proceso de diagnóstico, lo que lleva al dilema del "huevo o la gallina" (10).

Para tener una visión adecuada, se debe realizar una línea temporal en el transcurso de la enfermedad actual, teniendo en cuenta los factores que contribuyen al proceso de la patología, como el nivel de funcionamiento que presentaba el paciente previamente, los antecedentes familiares en trastornos mentales y los patrones del consumo de sustancias, esto último ayuda a averiguar la razón y el apareamiento del TUS respecto al trastorno mental, aunque por lo general se realizan varias intervenciones para precisar el diagnóstico (2,3).

La presentación clínica del *primer episodio psicótico* (FEP) es una variable muy heterogénea, habitualmente se manifiesta en la adolescencia o en una fase temprana de la adultez. La intervención temprana puede mejorar el curso de la enfermedad y su progresión clínica, así como una menor duración de los síntomas psicóticos, lo que supone una reducción de recaídas y de reingresos en centros hospitalarios (16).

A diferencia del FEP respecto a la psicosis primaria, los *síntomas psicóticos inducidos por sustancias* (SIPS) son episodios que surgen tras el consumo de sustancias y persisten por días o semanas aún después de que la intoxicación ha desaparecido. La *psicosis exógena relacionada con sustancias* (SREP) es una categoría diagnóstica en la que se incluyen psicosis transitorias y persistentes relacionadas con el consumo de sustancias. Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), los SIPS se caracterizan por: alucinaciones, delirios, paranoia, megalomanía y alteraciones psicomotoras (2,10). Siguiendo la sintonía de esta, el Manual Estadístico para el Diagnóstico de Trastornos Mentales (DSM-5) establece criterios específicos para el diagnóstico de SIPS, que incluyen la presencia de alucinaciones o delirios intensos, que surjan durante o después del consumo de sustancias (10).

La diferenciación diagnóstica entre SIPS y otros trastornos psicóticos es esencial en las primeras etapas del trastorno, ya que son necesarios tratamientos diferentes. A diferencia de los pacientes con trastornos psicóticos primarios, los pacientes con SIPS no necesariamente precisan de medicación antipsicótica a

largo plazo. Está recomendado el uso de antipsicóticos atípicos y benzodiazepinas de forma limitada durante el tratamiento, revisando periódicamente el mismo para poder suspenderlo una vez que los síntomas se encuentren en remisión completa (6,10).

#### *4.3.1 Estructura del enfoque para llegar a un diagnóstico correcto*

Una vez definidos los modelos, se incidirá en los pasos necesarios para llegar a un diagnóstico correcto:

- Primer paso: Detección temprana → Los SIPS son habituales y deben considerarse como un posible diagnóstico diferencial de síndromes psicóticos (especialmente en aquellos con uso comórbido de sustancias que se repiten) (1-3,8,10,17-21). Ambos diagnósticos pueden diferenciarse en características como: la aparición de los síntomas psicóticos durante o inmediatamente después del consumo de sustancias, regresión parcial en un mes y regresión completa en 6 meses (10).
- Segundo paso: Registro de datos demográficos → además de los resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio, los hallazgos demográficos también son capaces de proporcionar evidencia de la presencia de SIPS. Por lo tanto, las entrevistas estructuradas que incluyen información sobre la historia de vida incluyen este tipo de datos, que suponen una información muy relevante (10,19).
- Tercer paso: Registro del período de abstinencia (desde el último uso) → Consiste en la descripción detallada de los síntomas presentes y la relación temporal entre el consumo actual de sustancias y la sintomatología. La información de estas fuentes se debe combinar con el objetivo de que el profesional pueda reconstruir el momento del consumo de sustancias, así como su curso y los síntomas de la manera más exacta posible. Las razones más comunes de incertidumbre sobre la duración del período de abstinencia incluyen, inconsistencias en la información subjetiva sobre el uso previo de sustancias y la reducción de la memoria e incoherencias en el discurso, que a menudo es causada por el propio trastorno psicótico. Por lo tanto, la aclaración del período de abstinencia puede precisarse mediante la utilización de varias fuentes de información (10).

- Cuarto paso: Evaluación del rendimiento cognitivo → Las pruebas neuropsicológicas pueden aportar información importante acerca del diagnóstico correcto, ya que, los trastornos psicóticos primarios están asociados con un rendimiento cognitivo mermado. Los pacientes con SIPS pueden lograr valores normales tras una remisión completa de los síntomas psicóticos. Estos, y los pacientes con antecedentes de consumo de cannabis muestran un mejor rendimiento cognitivo que los pacientes psicóticos primarios. Por el contrario, también hay evidencias de que el consumo de cannabis durante la etapa adolescente está asociado con un mejor rendimiento en determinadas tareas cognitivas en pacientes con esquizofrenia (3,10).

#### 4.4 Diagnósticos NANDA en los pacientes con trastorno dual

Ya clarificadas las variables de esta patología, se muestran algunos de los principales diagnósticos NANDA, que con más frecuencia aparecen en los pacientes que padecen patología dual y sobre los que enfermería deberá actuar:

- [00002] Desequilibrio nutricional → Puede estar relacionado tanto por el consumo de sustancias, que provocan una pérdida de peso notable, como por la ingesta inferior a las cantidades recomendadas, debido a la sintomatología negativa de la enfermedad (22).
- [00120] Baja autoestima situacional → Este diagnóstico está relacionado con el deterioro funcional que el TUS conlleva, puesto que el paciente es consciente de la incapacidad de realizar actividades que previamente era capaz de hacer (3,22).
- [00150] Riesgo de suicidio → Está relacionado con el diagnóstico anterior, causado por la baja autoestima o la sensación de inutilidad por parte del paciente, que puede provocar ideación o incluso intentos autolíticos (1,3,10,22).
- [00146] Ansiedad → Aunque es más prevalente en las mujeres (5,7), este tipo de paciente presentará ansiedad debido al "craving", es decir, la necesidad de consumir sustancias por la dependencia a estas (3).
- [00097] Déficit de actividades recreativas → El paciente con predominancia de sintomatología negativa tenderá a: no tener interés,

desconocer los recursos a su alcance y no percibir estímulo alguno para realizar actividades de ocio (3,10).

- [00099] Mantenimiento inefectivo de la salud → Es un paciente dependiente que con frecuencia realiza abusos de sustancias y es incapaz de mantener conductas saludables (22).

## 5. CONCLUSIONES

- Las sustancias más consumidas, como el cannabis, la cocaína y las anfetaminas, tienen una fuerte relación con el desarrollo de trastornos mentales, como la esquizofrenia, la depresión y la ansiedad y si éstas son de alta potencia aumenta el riesgo de sufrir trastornos psicóticos.
- El perfil del paciente que presenta patología dual es un adulto joven con TUS, expuesto a traumas en edades tempranas y dificultades en el desarrollo personal. Son también pacientes de elevado riesgo de recaídas y el abandono del tratamiento.
- Existen modelos explicativos que plantean diferentes hipótesis sobre la relación entre el abuso de sustancias y la aparición de síntomas psiquiátricos, como la automedicación, la regulación del afecto, la deriva social y la supersensibilidad.
- El diagnóstico temprano y el abordaje integral del paciente son esenciales para el tratamiento de la patología dual. Es fundamental la realización temprana de los síntomas, recopilar datos demográficos y de consumo de sustancias, evaluando el rendimiento cognitivo y planteando los diagnósticos NANDA de manera individualizada para el paciente con patología dual.
- Los diagnósticos NANDA más frecuentes son la ansiedad, la baja autoestima situacional, el riesgo de suicidio, el déficit de actividades recreativas, y el mantenimiento inefectivo de la salud.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Otasowie, J., Co-occurring mental disorder and substance use disorder in young people: aetiology, assessment and treatment BJPA [Internet]. 2021. [citado el 2 de abril de 2024]. 07;27(4):272-281. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2544389081/DDD7879D4B894D75PQ/1?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
2. Bahji, A. Navigating the Complex Intersection of Substance Use and Psychiatric Disorders: A Comprehensive Review. JCM [Internet]. 2024 [citado el 2 de abril de 2024]. 13(4):999. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2930962869/2EF7A13249394065PQ/3?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
3. Prat G., Marquez-Arrico, J.E., Ríó-Martínez, L., Navarro J.F., Adan, A. Premorbid functioning in schizophrenia spectrum disorders with comorbid substance use: A systematic review. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry [Internet]. 2021 [citado el 2 de abril de 2024] 110(110310):110310. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278584621000695>
4. Led-Larsen, J., Johansen K.S., Nordgaard, J., Mehlsen, M.Y., Dual case study of continued use vs cessation of cannabis in psychosis: a theoretically informed approach to a hard problem. Advances in Dual Diagnosis [Internet]. 2022 [citado el 5 de abril de 2024];15(1):22-36. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2636852869/5AD14704560D4674PQ/13?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
5. Prieto-Arenas L, Díaz I, Arenas MC. Gender Differences in Dual Diagnoses Associated with Cannabis Use: A Review. Brain Sci. [Internet]. 2022 [citado el 5 de abril de 2024];12(3):388. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2636852869/5AD14704560D4674PQ/13?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
6. Puértolas-Gracia, B., Barbaglia, M. G., Gotsens, M., Parés-Badell, O., Brugal, M. T., Torrens, M. et al., Lifetime dual disorder screening and treatment retention: A pilot cohort study. Journal of Clinical Medicine

- [Internet]. 2022 [citado el 5 de abril de 2024] 11(13), 3760. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3425/12/3/388#B21-brainsci-12-00388>
7. Giguère S, Potvin S, Beaudoin M, Dellazizzo L, Charles-Édouard Giguère, Furtos A, et al. Avatar Intervention for Cannabis Use Disorder in Individuals with Severe Mental Disorders: A Pilot Study. JPM. [Internet]. 2023 [citado el 5 de abril de 2024];13(5):766. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2819458974/6BC57D228E84453PQ/25?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
  8. Johnson-Ferguson L, Forti MD. From heavy cannabis use to psychosis: is it time to take action? Irish Journal of Psychological Medicine [Internet]. 2023 [citado el 5 de abril de 2024] 03;40(1):13-18. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2788505653/6BC57D228E84453PQ/28?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
  9. Spencer AE, Valentine SE, Sikov J, Yule AM, Hsu H, Hallett E, et al. Principles of care for young adults with co-occurring psychiatric and substance use disorders. Pediatrics [Internet]. 2021 [citado el 2 de abril de 2024];147(Supplement 2):229-39. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/147/Supplement%202/229/34631/Principles-of-Care-for-Young-Adults-With-Co?autologincheck=redirected>
  10. Hirjak D., Meyer-Lindenberg A., Brandt G.A., Dreßing H. Differenzialdiagnostische Unterscheidung zwischen substanzinduzierten und primären Psychosen: Empfehlungen für die allgemeinspsychiatrische und forensische Praxis. Nervenarzt. 2022 [citado el 9 de abril de 2024];93(1):11-23. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00115-021-01083-3>
  11. Alías-Ferrí, M., García-Marchena, N., Mestre-Pintó, J.I., et al. Trastorno por uso de cocaína y depresión: Cuando el diagnóstico no es suficiente [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril de 2024] 33(3), 193-200. Disponible en: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1321>
  12. Shalaby AS, Bahanan AO, Alshehri MH, Elag KA. Sleep Deprivation & Amphetamine Induced Psychosis. Psychopharmacol Bull [Internet]. 2022 [citado el 4 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9235313/>

13. III Plan de Adicciones de la Comunidad de Aragón [Internet]. Aragon.es. 2024 [citado el 6 de abril de 2024]. Disponible en: [https://www.aragon.es/documents/20127/6092101/III\\_Plan\\_Adicciones\\_Aragon\\_web.pdf/1b542b8c-e7a5-af95-3b25-bc6e8f1dafbe?t=1563632855226](https://www.aragon.es/documents/20127/6092101/III_Plan_Adicciones_Aragon_web.pdf/1b542b8c-e7a5-af95-3b25-bc6e8f1dafbe?t=1563632855226)
14. Rodas, J.D., Sorkhou, M., George, T.P., Contingency Management for Treatment of Cannabis Use Disorder in Co-Occurring Mental Health Disorders: A Systematic Review. Brain Sci. [Internet]. 2023 [citado el 4 de abril de 2024];13(1):36. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2767177649/C2AD892FB8EE4EBEPO/13?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
15. Kar H, Gania AM, Bandy A, ud din Dar N, Rafiq F. Psychiatric comorbidities and concurrent substance use among people who inject drugs: a single-centre hospital-based study. Sci Rep. [Internet]. 2023 [citado el 3 de abril de 2024] ;13(1):19053. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-45633-y>
16. Carter B, Wootten J, Archie S, Terry AL, Anderson KK. Sex and gender differences in symptoms of early psychosis: a systematic review and meta-analysis. Archives of Women's Mental Health [Internet]. 2022 [citado el 2 de abril de 2024] 08;25(4):679-691. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00737-022-01247-3>
17. Li B, Patel R. Substance-Induced Psychotic Disorder. Psychiatric Annals [Internet]. 2023. [citado el 2 de abril de 2024] 04;53(4):166-170. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2800240324/AB4369C569654B1APQ/4?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
18. Julia, C. A., Sánchez-Romero, S., & Francisco, A. H. Diferencias y estabilidad diagnóstica entre trastornos psicóticos inducidos por sustancias y trastornos psicóticos no inducidos [Internet]. 2023. [citado el 2 de abril de 2024] Adicciones, 35(2), 95-106. Disponible en: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1291>
19. Hassan, M.A., Abdelhameed, M.A., Abd El-Naem, M.M., Abdelhafeez, M.H. Does type and number of used substances affect the severity of illness in patients with substance use disorders? The Egyptian Journal of Neurology,

- Psychiatry, and Neurosurgery [Internet]. 2021 [citado el 2 de abril de 2024] 12;57(1). Disponible en: <https://ejnpn.springeropen.com/articles/10.1186/s41983-021-00361-w>
20. Coronado-Montoya S, Abdel-Baki A, Côté J, Crockford D, Dubreucq S, Fischer B, et al. Evaluation of a Cannabis Harm Reduction Intervention for People With First-Episode Psychosis: Protocol for a Pilot Multicentric Randomized Trial. JMIR. [Internet]. 2023 [citado el 1 de abril de 2024];12. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2918522675/B3A60A1DCC0C4A84PQ/43?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
21. Penzel N, Sanfelici R, Antonucci LA, Betz LT, Dwyer D, Ruef A, et al. Pattern of predictive features of continued cannabis use in patients with recent-onset psychosis and clinical high-risk for psychosis Schizophr. [Internet]. 2022 [citado el 2 de abril de 2024];8(1). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41537-022-00218-y>
22. Pérez-Buenaventura, L. Carralero-Montero, A. Castro-Cerceda, T. Fariñas-Valida, N. Martí-Merlo, A.B. Simón Navarrete, M.E. El papel de la enfermería en la patología dual [Internet]. Codem.es. 2021 [citado el 6 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/8940C6CF-DF1B-42D4-AFA7-9E66325E5AD8/aed2c4e3-aa06-437a-80ea-3f0dd62c2b3d/Papel%20Enfermeria%20Patolog%C3%ADa%20dual.pdf>

## 7. ANEXOS:

### ANEXO 1:

#### **Cannabis**

Más del 4% de la población ha consumido cannabis, lo que lo convierte en la droga más consumida del mundo, donde muestra su prevalencia más elevada en América del Norte, con un 16%. Los TMG y los trastornos del estado de ánimo o los trastornos psicóticos crónicos aumentan la probabilidad de consumirlo. De todos sus consumidores, se estima que 1 de cada 4 personas que lo consuman desarrollará posteriormente un TMG.

El consumo de cannabis aumenta la probabilidad de desarrollar psicosis y empeora el curso de la enfermedad. Los pacientes que consumen cannabis regularmente presentan peores resultados a largo plazo en comparación con los que no lo consumen, incluyendo mayores reingresos, síntomas más graves y una peor situación general.

Así mismo, se ha demostrado que el uso de cannabis de alta potencia conlleva un riesgo mucho mayor (hasta 5 veces) de sufrir trastornos psicóticos.

#### **Cocaína**

Se refleja en numerosos estudios la relación del consumo de cocaína con los posteriores efectos adversos psiquiátricos, como la psicosis aguda, comúnmente llamada psicosis inducida por cocaína (CIP). Los síntomas derivados del consumo se pueden asemejar a los síntomas positivos de la esquizofrenia, aunque dichos síntomas son más prevalentes en los pacientes con CIP que en los que padecen esquizofrenia. Algunos de estos síntomas son alucinaciones visuales y táctiles asociadas a la parasitosis.

Durante los últimos años, se ha llevado a cabo una evolución en los criterios de diagnóstico para la CIP, destacando la diferenciación entre los síntomas transitorios y persistentes. En la mayoría de las ocasiones, se trata de síntomas transitorios, pero habrá que tener en cuenta que cuanto más se repita el consumo, o se lleve a cabo en cantidades cada vez más grandes, no sólo repercutirá en la intensidad de los efectos no deseados, sino que también en la duración de dichos efectos, pudiendo extenderse hasta 3 semanas después de

haber llevado a cabo el consumo. Sólo un subconjunto de los pacientes que padecen trastorno por uso de cocaína desarrollará un trastorno mental, como la esquizofrenia (indica un resultado negativo).

A pesar de su relación con la psicosis, está demostrada también su elevada relación con los trastornos del estado del ánimo, como la depresión o la ansiedad. La depresión comórbida con trastorno de consumo de cocaína (TCC), presenta características clínicas de mucha más gravedad como una peor evolución de ambos trastornos, inicio más precoz de la depresión, con un elevado número de síntomas depresivos, un alto deterioro funcional, social y personal, así como un aumento del riesgo de suicidio y de desarrollar otros trastornos psiquiátricos. Se destaca la importancia en la distinción entre el trastorno depresivo mayor primario (TDM-P), y el trastorno depresivo con presencia de TCC o también llamado trastorno depresivo inducido por cocaína (TDM-IC), siendo este último es más prevalente de ambos.

En el TDM-IC, los síntomas se desarrollan en los episodios en los que se lleva a cabo el consumo o en los periodos de abstinencia. Es un hecho demostrado que las personas que sufren TUS y depresión presentan un mayor consumo y un peor pronóstico, así como un mayor riesgo de recaídas.

### **Anfetaminas**

En pacientes con trastorno por uso de anfetaminas, la tasa de transición media a desarrollar posteriormente una esquizofrenia fue del 22%.

El consumo de anfetaminas y metanfetamina aumenta la vigilia, aumenta la sensación de energía y disminuye la fatiga. Estos efectos secundarios, principalmente la falta de sueño, son a los que se les achaca la psicosis inducida por anfetaminas.

La mejora de estos pacientes se suele dar de forma rápida, ya que cuando logran conciliar el sueño, los síntomas psicóticos disminuyen sustancialmente o incluso pueden llegar a desaparecer. Al consumirse en atracones, usualmente varias veces al día, estos pueden desarrollar una psicosis. Los síntomas psicóticos más habituales en este tipo de psicosis son las alucinaciones auditivas y las visuales, acompañadas de delirios de persecución. A diferencia de las anteriores

sustancias, no se sabe si la psicosis se desarrolla por el consumo en atracones de anfetaminas o por una predisposición genética del consumidor a presentar trastornos mentales, o bien por una combinación de ambas.

Fuentes:

- Bahji, A. Navigating the Complex Intersection of Substance Use and Psychiatric Disorders: A Comprehensive Review. JCM [Internet]. 2024 [citado el 2 de abril de 2024]. 13(4):999. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2930962869/2EF7A13249394065PQ/3?aaccountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Giguère S, Potvin S, Beaudoin M, Dellazizzo L, Charles-Édouard Giguère, Furtos A, et al. Avatar Intervention for Cannabis Use Disorder in Individuals with Severe Mental Disorders: A Pilot Study. JPM. [Internet]. 2023 [citado el 5 de abril de 2024];13(5):766. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2819458974/6BC57D228E84453PQ/25?aaccountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Johnson-Ferguson L, Forti MD. From heavy cannabis use to psychosis: is it time to take action? Irish Journal of Psychological Medicine [Internet]. 2023 [citado el 5 de abril de 2024] 03;40(1):13-18. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2788505653/6BC57D228E84453PQ/28?aaccountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Hirjak D., Meyer-Lindenberg A., Brandt G.A., Dreßing H. Differenzialdiagnostische Unterscheidung zwischen substanzinduzierten und primären Psychosen: Empfehlungen für die alltagspsychiatrische und forensische Praxis. Nervenarzt. 2022 [citado el 9 de abril de 2024];93(1):11-23. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00115-021-01083-3>
- Alías-Ferrí, M., García-Marchena, N., Mestre-Pintó, J.I., et al. Trastorno por uso de cocaína y depresión: Cuando el diagnóstico no es suficiente [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril de 2024] 33(3), 193-200. Disponible en: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1321>
- Shalaby AS, Bahanan AO, Alshehri MH, Elag KA. Sleep Deprivation & Amphetamine Induced Psychosis. Psychopharmacol Bull [Internet]. 2022

[citado el 4 de abril de 2024]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9235313/>

- Julia, C. A., Sánchez-Romero, S., & Francisco, A. H. Diferencias y estabilidad diagnóstica entre trastornos psicóticos inducidos por sustancias y trastornos psicóticos no inducidos [Internet]. 2023. [citado el 2 de abril de 2024] *Adicciones*, 35(2), 95-106. Disponible en:  
<https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/1291>
- Coronado-Montoya S, Abdel-Baki A, Côté J, Crockford D, Dubreucq S, Fischer B, et al. Evaluation of a Cannabis Harm Reduction Intervention for People With First-Episode Psychosis: Protocol for a Pilot Multicentric Randomized Trial. *JMIR*. [Internet]. 2023 [citado el 1 de abril de 2024];12. Disponible en:  
<https://www.proquest.com/docview/2918522675/B3A60A1DCC0C4A84PQ/43?accountid=14795&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Sabe M, Zhao N, Kaiser S. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of cocaine-induced psychosis in cocaine users. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado el 8 de abril de 2024] ;109(110263):110263. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278584621000221>
- Penzel N, Sanfelici R, Antonucci LA, Betz LT, Dwyer D, Ruef A, et al. Pattern of predictive features of continued cannabis use in patients with recent-onset psychosis and clinical high-risk for psychosis *Schizophr*. [Internet]. 2022 [citado el 2 de abril de 2024];8(1). Disponible en:  
<https://www.nature.com/articles/s41537-022-00218-y>