

**Tendencias teóricas de las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo en Colombia**

Julián Andres Henao Sanabria

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

**Tendencias teóricas de las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo en Colombia**

Julián Andres Henao Sanabria

Asesora

Giovana Marcela Rosas Estrada

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

## Resumen

Esta monografía aborda las implicaciones del consumo recreativo de fentanilo en los trastornos mentales de los jóvenes colombianos. A través de una revisión bibliográfica, se identificaron cuatro categorías de análisis: trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo, trastorno por uso de sustancias y síndrome de abstinencia. Aunque en Colombia aún no se ha registrado un aumento significativo en el consumo recreativo de fentanilo, la creciente presencia de esta sustancia en el mercado ilegal subraya la necesidad de investigar su posible impacto en la salud mental de los jóvenes. Esta investigación destaca la importancia de profundizar en el estudio de los efectos del fentanilo en el contexto colombiano, dado su potencial para exacerbar trastornos mentales preexistentes y dificultar la recuperación.

***Palabras clave:*** Recreativo, fentanilo, opioides, mental

## **Abstract**

This monograph addresses the implications of recreational fentanyl use on the mental health disorders of young Colombians. Through a literature review, four categories of analysis were identified: anxiety disorders, mood disorders, substance use disorder, and withdrawal syndrome. Although Colombia has not yet reported a significant increase in recreational fentanyl use, the growing presence of this substance in the illegal market highlights the need to investigate its potential impact on the mental health of young people. This research emphasizes the importance of further studying the effects of fentanyl in the Colombian context, given its potential to exacerbate pre-existing mental disorders and hinder recovery.

***Keywords:*** recreational, fentanyl, opioids, mental

## Introducción

Esta monografía tiene como objetivo describir las implicaciones del consumo recreativo de fentanilo en los trastornos mentales de los jóvenes colombianos. El fentanilo, un opioide sintético hasta 100 veces más potente que la morfina, ha cobrado relevancia debido a su alto factor adictivo y su presencia en el mercado ilegal. En América del Norte, el uso ilícito de fentanilo surgió como resultado de una prescripción excesiva de opioides, lo que llevó a su fabricación clandestina, su mezcla con otras sustancias y su expansión en el mercado mundial de drogas ilegales.

En el contexto colombiano, se han reportado incautaciones de fentanilo legal desviado para fines ilícitos. Aunque las estadísticas locales aún no reflejan un aumento significativo en su uso recreativo, la falta de datos específicos sobre el consumo de fentanilo como droga recreativa, junto con el incremento en el consumo de otras sustancias psicoactivas, genera preocupación. Esto subraya la importancia de investigar su posible impacto en la salud mental de los jóvenes en Colombia. Por lo tanto, esta investigación busca comprender aspectos relacionados con el consumo recreativo de fentanilo y los trastornos mentales de este grupo poblacional vulnerable.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción .....	5
Lista de Tablas .....	8
Lista de figuras.....	9
Marco de Referencia .....	10
Planteamiento del Problema .....	10
Justificación .....	12
Objetivos.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Marco Teórico .....	14
Tópicos del Referente Teórico .....	14
El fentanilo.....	14
El Consumo Recreativo .....	14
Abuso de Drogas.....	15
Salud Mental .....	16
Trastornos Mentales .....	17
Implicaciones .....	17
Antecedentes.....	18
Panorama Colombiano.....	20

Metodología .....	22
Resultados .....	23
Documentos seleccionados .....	24
Diagrama.....	27
Análisis de las Categorías identificadas.....	27
Representación de la Matriz de Análisis .....	29
Descripción e interpretación de las categorías .....	44
Trastorno de Ansiedad .....	44
Trastorno del Estado de Ánimo .....	46
Trastorno por Uso de Sustancias (TUS) .....	47
Síndrome de Abstinencia .....	49
Conclusiones .....	51
Recomendaciones .....	52
Referencias Bibliográficas .....	53

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> Artículos seleccionados .....	24
<b>Tabla 2</b> Categoría 1: Trastorno de ansiedad .....	29
<b>Tabla 3</b> Categoría 2: Trastorno del estado de ánimo .....	32
<b>Tabla 4</b> Categoría 3: Síndrome de abstinencia .....	36
<b>Tabla 5</b> Categoría 4: Trastorno por el uso de opioides .....	40

## Lista de Figuras

**Figura 1** Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los artículos..... 27

## Marco de Referencia

### Planteamiento del Problema

La crisis sanitaria relacionada con el consumo masivo de opioides, especialmente el fentanilo, en América del Norte ha suscitado una preocupación significativa debido a su potencial factor adictivo (UNODC, 2023). Este fenómeno ha llevado a la comercialización ilícita de fentanilo por parte de farmacéuticas y organizaciones delictivas. Además, la fabricación clandestina en laboratorios ha resultado en su combinación con otras drogas ilícitas, incrementando así su poder adictivo. Esta situación ha propiciado la propagación del fentanilo como una droga ilícita a nivel mundial, aunque la magnitud del consumo ilegal o recreativo aún no ha sido completamente elucidada.

En Colombia, el consumo de psicotrópicos se ha asociado principalmente con el cannabis y la cocaína, con una presencia menor de heroína y otras sustancias (DANE, 2019). A pesar de la falta de información específica sobre el consumo recreativo de fentanilo en la población colombiana, se han recibido informes sobre prácticas de organizaciones delictivas, que consisten en la combinación de drogas psicotrópicas comunes con fentanilo legal, obtenido ilegalmente, con la intención de generar dependencia y adicción a este opioide.

Este escenario caracterizado por el consumo recreativo del fentanilo, su potencial factor adictivo y la alta tasa de mortalidad registrada en América del Norte debida a casos de sobredosis, han llevado a estudiar los efectos causados por el uso a corto y largo plazo de esta droga, así como las dosis terapéuticas, la tolerancia y el síndrome de abstinencia. A pesar de contar con datos sobre los trastornos causados por opioides, en particular por el fentanilo y sus derivados, se observa un vacío en el conocimiento de las tendencias respecto a los trastornos mentales derivadas de su uso recreativo. Esta ausencia de información impide una comprensión

integral de las implicaciones en los trastornos mentales que pueden surgir en los jóvenes a raíz de dicho consumo.

Ante esta problemática, se planteó la siguiente pregunta de investigación

¿Cuáles son las tendencias teóricas de las Implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo ilegal de fentanilo en Colombia?

## **Justificación**

En la actualidad, la problemática del consumo recreativo de fentanilo ha generado consecuencias devastadoras por la alta mortalidad debida a la sobredosis y por su alto factor adictivo (UNODC, 2023). Si bien la crisis en América del Norte ha captado la atención mundial y subraya la urgencia de comprender los impactos de este fenómeno, es esencial comprender cómo esta problemática se manifiesta y evoluciona en el contexto colombiano, en donde las dinámicas y patrones de consumo pueden diferir significativamente.

A pesar de la existencia de información sobre trastornos relacionados con opioides, la falta de estudios específicos sobre las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo ha creado una brecha significativa en la literatura. Abordar esta laguna es esencial para la formulación de estrategias de prevención, tratamiento y políticas de salud pública tanto a nivel local como global, que beneficiarán a los jóvenes, sus familias y comunidad en general.

Este estudio, proporcionó información crucial para que se puedan desarrollar estrategias de prevención y programas de intervención eficaces en el contexto de la juventud colombiana, así como también sirve como punto de partida para futuros proyectos de investigación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar las tendencias teóricas de las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo en Colombia

### **Objetivos Específicos**

Identificar las categorías de análisis relacionados con las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo

Describir las categorías de análisis relacionados con las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo

Interpretar las categorías de análisis relacionados con las implicaciones en los trastornos mentales de los jóvenes por el consumo recreativo de fentanilo

## Marco Teórico

### Tópicos del Referente Teórico

#### *El fentanilo*

Un opioide sintético, fue creado en 1960 por Paul Janssen y es hasta 100 veces más potente que la morfina y 50 veces más potente que la heroína por lo que se usa en dosis más bajas como analgésico (Dennis, 2023). Se puede administrar por vía transdérmica, sublingual o intravenosa. La dosis letal de fentanilo (2 mg) es tan pequeña que, en forma de polvo su tamaño es menor que la punta de un lápiz.

El fentanilo se utilizó por primera vez como analgésico en Europa en 1963 y fue aprobado para el tratamiento del dolor en Estados Unidos en 1968. A partir de ese año, comenzó a ser usado como droga recreativa, mezclándose con otras sustancias y reemplazando progresivamente a la heroína como una de las principales drogas de abuso (Martínez, 2023).

Es además precursor de moléculas aún más potentes, tanto en su uso como analgésico como en sus efectos dependientes y tóxicos. Su característica liposoluble le permite atravesar fácilmente la barrera hematoencefálica, lo que le facilita llegar al sistema nervioso central y generar un efecto rápido e intenso (Bobes & Sáiz, 2003).

#### *El Consumo Recreativo*

El consumo recreativo de drogas hace referencia al contexto social y cultural en el que ocurre la administración de sustancias, normalmente asociado a fiestas, momentos de ocio, ambientes nocturnos de reunión, o espacios en donde las personas se reúnen para divertirse, pasarlo bien, relacionarse con gusto o para gozar y pasar un buen momento (Infante, Barrio y Martín, 2003). En estos entornos, las sustancias son utilizadas para amplificar las sensaciones de euforia, libertad o relajación, sin una finalidad médica o terapéutica.

Además, el consumo recreativo está a menudo relacionado con la existencia de subculturas específicas, en las cuales ciertos grupos adoptan el uso de drogas particulares como parte de su identidad, estilo de vida y rituales de ocio. Estas subculturas crean un sentido de pertenencia entre los miembros, quienes asocian el uso de sustancias con un modo particular de experimentar el esparcimiento y la diversión.

Es importante destacar que el consumo recreativo tiene una alta prevalencia entre los jóvenes, quienes suelen estar más expuestos a estos entornos sociales. La juventud, en su deseo de explorar, divertirse o incluso buscar formas de escapar de la rutina, puede verse atraída por estas prácticas, ya sea para experimentar sensaciones nuevas o para conectarse con un grupo social determinado. Para muchos, estas experiencias implican una sensación de estar fuera de control o desinhibidos (Infante & Barrio, 2003).

### ***Abuso de Drogas***

El abuso de drogas se refiere al consumo intencional de sustancias, ya sean lícitas o ilícitas, con el fin de obtener efectos gratificantes que van más allá de su propósito médico o terapéutico. Este comportamiento implica el uso de drogas sin prescripción médica, o en dosis y formas que difieren de las indicaciones del profesional de la salud, buscando experimentar efectos que alteran el estado mental, tales como euforia, relajación extrema o aumento en el rendimiento (Díaz, 2021).

El abuso está caracterizado no solo por el uso inadecuado de sustancias, sino también por el propósito de obtener resultados diferentes a los que la droga fue diseñada para producir. Es decir, el abuso se manifiesta cuando la sustancia es utilizada para propósitos recreativos o para evadir situaciones emocionales o psicológicas, en lugar de tratar una condición médica legítima (UNODC, 2023).

Además, el abuso implica una falta de control en el consumo, llevando a la persona a utilizar la droga de manera indiscriminada y sin considerar los riesgos asociados. Esto incluye ignorar los efectos negativos a corto y largo plazo, tanto en la salud física como en la mental, además de los problemas sociales, familiares y legales que pueden surgir. En este sentido, el abuso se diferencia del consumo responsable o terapéutico, ya que está motivado principalmente por la búsqueda de placer o la evasión de malestar, sin tomar en cuenta las consecuencias adversas que dicho comportamiento podría acarrear.

### ***Salud Mental***

En Colombia, la salud mental se define en la Ley 1616 de 2003 como un estado dinámico que se manifiesta en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de las personas. Este estado permite a los individuos y colectivos utilizar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para enfrentar las demandas de la vida diaria, desempeñarse en el ámbito laboral, establecer relaciones significativas y contribuir positivamente a la comunidad. Es decir, la salud mental abarca no solo el bienestar individual, sino también la capacidad para funcionar de manera efectiva en diversos aspectos de la vida social y laboral.

Para los jóvenes, la salud mental representa un equilibrio emocional y psicológico fundamental que les permite enfrentar las dificultades de manera efectiva. Este bienestar es crucial para regular sus emociones, gestionar el estrés y reducir la probabilidad de desarrollar trastornos mentales. Una buena salud mental ayuda a los jóvenes a adaptarse a los desafíos de esta etapa de sus vidas, favoreciendo su desarrollo personal y social y promoviendo una mayor estabilidad emocional y una mejor calidad de vida (Cruz & Gómez, 2017).

### ***Trastornos Mentales***

De acuerdo con el DSM-5, un trastorno mental “es un síndrome caracterizado por una alteración clínicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental” (2014). Algunos ejemplos incluyen depresión unipolar, trastorno bipolar, esquizofrenia, epilepsia, consumo problemático de alcohol y otras sustancias psicoactivas, Alzheimer y otras demencias, trastornos por estrés postraumático, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno de pánico e insomnio primario. La clasificación y diagnóstico de los trastornos mentales se basan en criterios establecidos por manuales como el DSM (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales) o la CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades).

En el contexto colombiano, el Ministerio de Salud de Colombia (2014) reconoce varios trastornos mentales, incluyendo la depresión unipolar, el trastorno bipolar, la esquizofrenia, el trastorno obsesivo-compulsivo y la adicción al consumo problemático de alcohol y otras sustancias psicoactivas. Estos trastornos no solo interfieren con el bienestar emocional y psicológico, sino que también pueden impactar negativamente en la capacidad de una persona para llevar a cabo sus actividades diarias y mantener relaciones saludables.

### ***Implicaciones***

Las implicaciones hacen referencia a las consecuencias o resultados derivados de una acción o decisión, en este caso, el consumo de fentanilo. Estas consecuencias no son exclusivamente negativas, pues pueden tener tanto efectos positivos como adversos. Sin embargo, en el contexto de esta monografía, las implicaciones se centran en las repercusiones del consumo recreativo de fentanilo en los jóvenes. Este fenómeno puede aumentar la vulnerabilidad

emocional, deteriorar la salud mental y contribuir al desarrollo de trastornos mentales. Tales consecuencias pueden impactar de manera significativa el desarrollo personal de los jóvenes, afectando sus relaciones familiares, sociales y su bienestar general (Cruz & Gómez, 2017).

### **Antecedentes**

El fenómeno del uso del fentanilo como droga ilícita tiene orígenes en América del Norte y en especial en Estados Unidos, inicialmente usado como droga analgésica. Debido al concepto de que los opioides eran seguros, eran subutilizados como droga solo para el tratamiento paliativo de enfermedades terminales o del dolor intenso del cáncer y que los especialistas del dolor afirmaran que existía un temor irracional e indocumentado para no tratar el dolor crónico con opioides (Lyden y Binswanger, 2019) ocasionó el incremento de la prescripción de opioides, introduciendo primero la oxycodona y posteriormente el fentanilo. Este fenómeno generó adicción en los consumidores y aumentó las tasas de muerte por sobredosis.

Debido a la alta tasa de población adicta al fentanilo, en EEUU se dictaron leyes para un estricto control en la dispensación de opioides, motivo que dio a la fabricación de fentanilo de forma ilegal en laboratorios clandestinos para subsanar la falta de opioides de fácil acceso (Villamil y Pérez, 2023). Se sumó en la fabricación ilegal de fentanilo, la mezcla de otras sustancias como heroína, cocaína y metanfetaminas para hacer más potentes sus efectos adictivos. La declaratoria de epidemia en EEUU durante el 2017 puso en alerta al mundo sobre la presencia de esta droga, del comercio ilegal y del uso como psicotrópico.

El uso lícito e ilícito del fentanilo como droga recreativa ha generado preocupación a nivel global, llegando a ser catalogado como una "amenaza global". Esta preocupación se fundamenta en su potencial adictivo, la alta probabilidad de sobredosis, el incremento en la tasa de mortalidad asociada, la proliferación de organizaciones criminales involucradas en su

procesamiento y el desconocimiento generalizado sobre sus efectos cuando se utiliza con fines recreativos.

Teniendo en cuenta que Afganistán, el mayor productor de opio, la materia prima para la heroína ha prohibido el cultivo de amapola, ha sido lógico pensar que las organizaciones que trafican con heroína opten por comenzar a producir y vender opioides sintéticos como el fentanilo (Miniscalco, 2023). Este ya es el caso de México y China, en donde las organizaciones criminales Mexicanas se han aliado con laboratorios clandestinos de China para importar fentanilo ilegal desde China a México o para importar las sustancias precursoras y elaborar el fentanilo en México para luego introducirlo a Estados Unidos (Nájar, 2020). En Europa los organismos de seguridad realizaron 187 incautaciones de derivados del fentanilo en doce países en el 2021 (EMCDDA, 2023). En Oceanía también se ha identificado la presencia de fentanilo de forma ilegal de acuerdo con el Informe publicado por la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes del 2022 (JIFE, 2022). En Centroamérica existen reportes de ingreso de la droga en contenedores durante el 2023. Para el caso colombiano, se han reportado incautaciones de fentanilo legal que ha sido desviado para uso ilegal. Esta droga ha sido hallada en laboratorios clandestinos en donde también se encontraba heroína, anfetaminas y cocaína (Colprensa, 2023)

Este panorama sugiere la presencia de fentanilo en el mercado ilegal y teniendo en cuenta su potencial significativamente mayor que otros opioides y su alto riesgo de adicción, sumado a su fácil accesibilidad y a la capacidad de producirse de manera más asequible que otras drogas similares, es posible que contribuya al aumento del consumo entre los jóvenes colombianos que ya usan otras drogas o sustancias psicotrópicas con fines recreativos.

### *Panorama Colombiano*

De acuerdo con la última encuesta realizada por el DANE sobre el consumo de sustancias psicoactivas en Colombia, el consumo de sustancias ilícitas es mayormente atribuido a la marihuana con una prevalencia del 8,30% de personas, seguida por la cocaína con un 2,07% y la heroína solo un 0,09%. Para los rangos de edad en la que más se consume es entre los 18 a 24 años con una prevalencia del 15,00% y la de menor prevalencia es entre los 12 a 17 años con un 4,30% (DANE, 2019).

La situación actual en Colombia presenta un desafío sustancial en términos de la presencia del fentanilo en el mercado ilegal, sin datos suficientes sobre la integración del fentanilo en el grupo de drogas recreativas consumidas por los jóvenes, con el panorama mundial sobre el tráfico de estupefacientes, el aumento del consumo de drogas en Colombia y la incorporación del fentanilo en el mercado ilícito de drogas plantea preocupaciones sobre su impacto en los trastornos mentales de los jóvenes colombianos. Además, es esencial considerar las particularidades culturales y sociales del país, que pueden influir significativamente en las prácticas de consumo de drogas entre los jóvenes.

Teniendo en cuenta que existe el comportamiento del consumo de drogas por parte de los jóvenes colombianos y de reportes de comercialización ilegal de fentanilo, se han revisado estudios que correlacionen el consumo recreativo con efectos en los trastornos mentales. En ese sentido Villanueva y colaboradores hallaron que existe una comorbilidad entre el consumo de sustancias en adolescentes y el trastorno de personalidad tipo B, concluyendo que los trastornos de mayor prevalencia son el trastorno antisocial, más frecuente en hombres, y el trastorno limítrofe, más común en mujeres (2018). Dagoberto y López afirman que existe una reciprocidad entre el consumo de drogas y los trastornos mentales, en donde se observa que ciertos trastornos

conducen a los jóvenes al consumo de drogas, y el consumo conlleva a alteraciones de los trastornos mentales, ocasionando disminución de la memoria y de habilidades cognitivas (2023).

En Medellín se realizó el estudio de los efectos por el consumo recreativo del fentanilo en dos personas, en el cual se halló que con poco tiempo de consumo ya se había desarrollado dependencia, tolerancia y el subsecuente síndrome de abstinencia por suspensión del consumo (Ochoa y Cano, 2023). Estos dos casos pueden parecer pocos, pero al mismo tiempo puede ser solo una muestra de un fenómeno existente, pero desconocido.

En este contexto, surge la necesidad de explorar más a fondo las implicaciones específicas en los trastornos mentales derivadas del consumo de fentanilo entre los jóvenes colombianos. Esta investigación pretende abordar estas lagunas en el conocimiento y contribuir a la comprensión integral de las implicaciones específicas en los trastornos mentales en el contexto nacional.

## Metodología

Esta investigación es cualitativa, enmarcada desde un enfoque histórico hermenéutico de tipo descriptivo documental. Este enfoque permite interpretar y analizar las implicaciones del consumo recreativo de fentanilo en los trastornos mentales, a partir de una revisión de fuentes documentales clave.

Se llevó a cabo una búsqueda y revisión bibliográfica estructurada, orientada en la localización y recuperación de información relevante para el tema de estudio. La búsqueda se ejecutó utilizando la ecuación: (fentanyl) AND (Opioid Epidemic) AND (adult) AND (Mental Disorders) OR (Health), en las siguientes bases de datos de literatura científica: BVS, PUBMED, EBSCO, MEDLINE y Google Académico.

Para la selección de documentos, se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Publicaciones a partir del año 2018 hasta la fecha.
- Documentos en español o inglés que correspondieran a trabajos originales de investigación.
- Investigaciones que utilizaran la técnica de interpretación documental mediante el diligenciamiento de resúmenes analíticos.

Los criterios de exclusión fueron:

- Investigaciones en idiomas diferentes al inglés y español.
- Artículos con más de diez años de antigüedad.
- Investigaciones que no trataran los ejes temáticos y población de este estudio.

La búsqueda se realizó entre abril y mayo de 2024. Los documentos que cumplieron con los criterios de inclusión fueron preseleccionados mediante la revisión de títulos y resúmenes.

Posteriormente, se llevó a cabo una lectura exhaustiva de los textos completos de los documentos seleccionados para determinar si cumplían con los criterios de exclusión.

## **Resultados**

Se identificaron un total de 153 documentos, distribuidos por base de datos de la siguiente manera: BVS (35 documentos), PUBMED (17 documentos), EBSCO (37 documentos), MEDLINE (18 documentos) y Google Académico (46 documentos).

De los 153 documentos, se descartaron 128 que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Las razones de exclusión fueron las siguientes:

- No relacionado con la investigación: 88 documentos.
- No enfocado en la población objetivo: 5 documentos.
- Información insuficiente sobre el tema de estudio: 3 documentos.
- No cumplía con criterios de calidad: 2 documentos.
- Libro, guía o memorias en lugar de un artículo: 7 documentos.
- Recurso inaccesible: 4 documentos.
- Enfoque en un tema diferente (por ejemplo, metanfetaminas, cocaína, etc.): 5 documentos.
- Enfocado en la mortalidad por consumo de fentanilo y no en sus consecuencias sobre los trastornos mentales: 14 documentos.

De los 25 artículos seleccionados por título y resumen, se extrajeron y registraron los siguientes datos en una matriz: título, autor o autores, tipo de recurso, entidad donde se publicó, base de datos, idioma, año de publicación, país, enlace al artículo, resumen, propósito relacionado con el tema de investigación y principales resultados. Posterior a la lectura de los 25

artículos se seleccionaron 8 que cumplían con los criterios de inclusión y que fueron analizados para extraer información que permitió establecer un marco de referencia sólido y comparar de manera efectiva los hallazgos entre estudios, facilitando la identificación de patrones comunes y la construcción de categorías de análisis.

### *Documentos seleccionados*

**Tabla 1**

#### *Artículos seleccionados*

Artículo	Enlace	Autores	Población
Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.	<a href="https://rev.aetox.es/wp-content/uploads/2024/01/rev-toxicol-40.2.pdf">https://rev.aetox.es/wp-content/uploads/2024/01/rev-toxicol-40.2.pdf</a>	Ochoa-Plata MJ, Cano L, Marín-Cárdenas JA, Chinchilla-Escobar EC	Medellín, Colombia
Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la	<a href="https://rev.aetox.es/wp-content/uploads/2024/01/rev-toxicol-40.2.pdf">https://rev.aetox.es/wp-content/uploads/2024/01/rev-toxicol-40.2.pdf</a>	Cortés López, CA. Acevedo Espitia. Medina Chaves, D. Gutiérrez Rodríguez, JV. Estrada Atehortúa, AF. Cardona Henao A. Henao Ríos, J. Arryo Ibarguen, P	Registros de 309 pacientes adultos en la ciudad de Medellín, Colombia

ciudad de Medellín,  
entre 2017 y 2022.

Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones	<a href="https://liberaddictus.org/vari0s/991-comorbilidad-de-trastornos-mentales-en-adicciones.html">https://liberaddictus.org/vari0s/991-comorbilidad-de-trastornos-mentales-en-adicciones.html</a>	José Luis Torres Larrañaga	Población de Estados Unidos
Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos	<a href="https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cbiomedicas/articloe/view/4389/3540">https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cbiomedicas/articloe/view/4389/3540</a>	Alfonso Martínez Visbal, Jeniffer González Hernández, Chelsea Toloza Salina	Población General, con enfoque en población de Estados Unidos y México
Treatment of overdose in the synthetic opioid era	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163725821002217?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163725821002217?via%3Dihub</a>	Skolnick P.	Población general de Estados Unidos
Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.	<a href="https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/2bb4o2lqnf?modal=cite">https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/2bb4o2lqnf?modal=cite</a>	Pascual Pastor, Francisco Sánchez Pérez, Calixto Andrés	Población general de Estados Unidos

Medicamentos consumidos con fines de abuso.	<a href="https://www-sciencedirect-com.bibliotecavirtual-unad.edu.co/science/article/pii/S0716864019300896">https://www-sciencedirect-com.bibliotecavirtual-unad.edu.co/science/article/pii/S0716864019300896</a>	Jurek Guirola Fuentes, Yamilet García González, Yacelis Cisnero Nápoles, Adalberto Cabrera Arregui, Orleydis Peña Zaldivar, Catarina Gregorio Gaspar	Población general, con enfoque en Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Chile y México
Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.	<a href="https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual-unad.edu.co/c/5y465o/viewer/pdf/iawihwnhvb?route=details">https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual-unad.edu.co/c/5y465o/viewer/pdf/iawihwnhvb?route=details</a>	Dan Werb, Ayden Scheim, Ayorinde Soipe, Samantha Aeby, Indhu Rammohan, Benedikt Fischer, Scott Hadland, Brandon Marshall	Población general principalmente de Estados Unidos

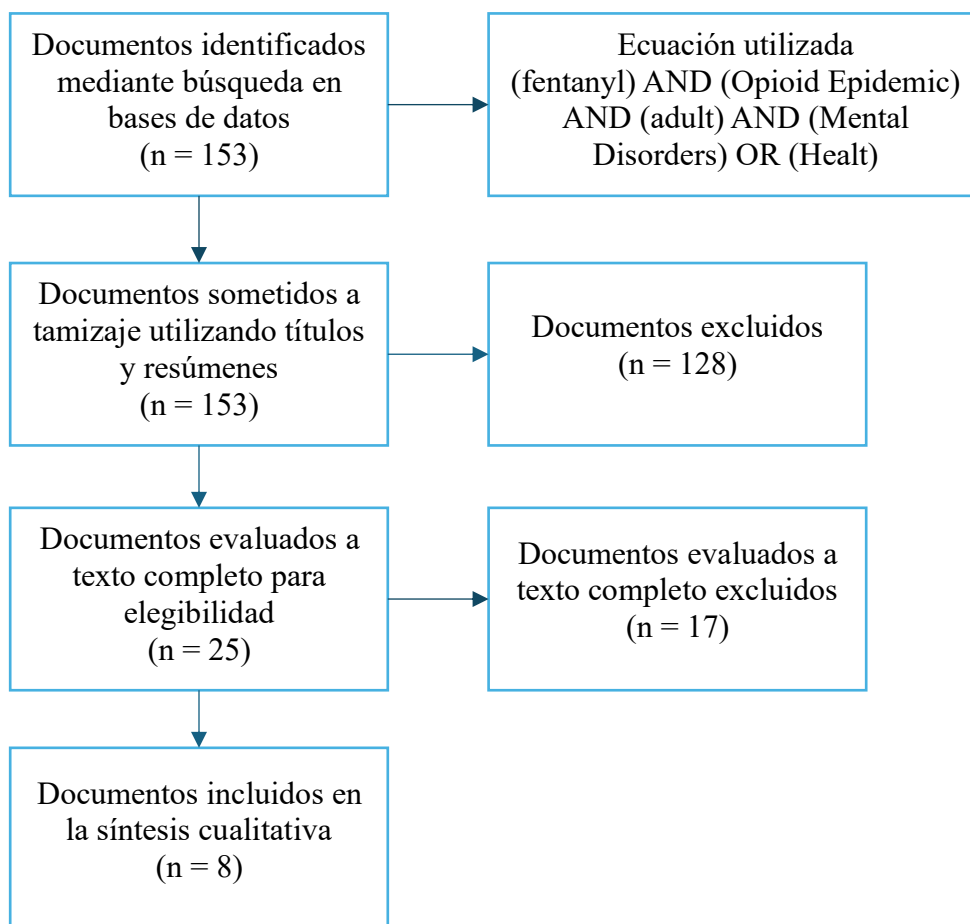
---

*Nota:* Esta tabla muestra la lista de artículos seleccionados para análisis

## Diagrama

**Figura 1**

*Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de los artículos.*



*Fuente:* autoría propia

## Análisis de las Categorías identificadas

Para identificar las categorías de análisis, se utilizó un modelo de inteligencia artificial. La selección del modelo de inteligencia artificial se fundamentó en un análisis comparativo de diferentes opciones disponibles: Llama 3.1, Gemini, GPT-4o. Tras realizar pruebas con estos modelos, se optó por aquel que demostró mayor precisión en sus respuestas y una alta coherencia

con la información previamente revisada. Este enfoque garantizó que la herramienta seleccionada cumple con los estándares requeridos para el contexto del proyecto, maximizando su eficacia en la categorización. El modelo seleccionado fue GPT-4o, al cual se le proporcionaron los registros.

El modelo de inteligencia artificial sugirió las siguientes relaciones:

- Relación entre el consumo de drogas recreativas y los trastornos mentales: el fentanilo como droga recreativa y sus efectos psicoactivos, mecanismos biológicos y psicológicos que subyacen a la asociación entre el consumo de fentanilo y los trastornos mentales y el síndrome de abstinencia
- Tipos de trastornos mentales comúnmente asociados al consumo de fentanilo: trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo (depresión, bipolaridad), Psicosis, trastornos por uso de sustancias

Si bien el modelo identificó categorías útiles, también generó respuestas que no se alineaban completamente con el eje temático de la investigación. No obstante, este ejercicio proporcionó un insumo valioso como punto de partida. A partir de este resultado preliminar, se procedió con la lectura exhaustiva de los artículos para validar y complementar las categorías mencionadas por el modelo.

Las categorías identificadas que se seleccionaron fueron: trastorno de ansiedad, trastorno del estado de ánimo, síndrome de abstinencia y trastorno por uso de sustancias.

Se creó una matriz en un documento de Excel, en la cual se organizaron los títulos de cada artículo en las filas y las categorías de análisis previamente identificadas en las columnas.

Para cada artículo, se revisó su contenido con el fin de extraer la información relacionada con cada categoría. En caso de que un artículo no abordara una categoría en particular, se registró la ausencia de datos en esa columna. Esta matriz permitió identificar patrones y tendencias en torno a cada categoría de análisis. A partir de esta información, se procedió a describir las tendencias observadas, lo que sirvió de base para la posterior interpretación y discusión de los resultados.

### ***Representación de la Matriz de Análisis***

La matriz de análisis se organiza en cuatro tablas, cada una correspondiente a las categorías previamente identificadas, facilitando así la visualización de la información y los patrones extraídos de los artículos revisados.

#### **Tabla 2**

##### *Categoría 1: Trastorno de ansiedad*

Artículo	Hallazgos
Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.	En este artículo se presentan dos casos de pacientes que desarrollaron síndrome de abstinencia después de consumir fentanilo de manera recreativa. Aunque no se aborda específicamente el trastorno de ansiedad como consecuencia del consumo de drogas recreativas, se menciona la ansiedad como uno de los síntomas de abstinencia en ambos casos.

Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la ciudad de Medellín, entre 2017 y 2022.

En el artículo, se aborda la ansiedad como una de las enfermedades mentales que se asocian con el trastorno por uso de opioides (TUO). Se menciona que en el 71% de los pacientes con TUO hay antecedentes de enfermedad mental, y que la ansiedad es uno de los trastornos del afecto más comunes en estos pacientes. Lo que quiere decir que la ansiedad más que una consecuencia, es un factor de riesgo para el consumo de opioides.

Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones

En el artículo no se aborda específicamente la ansiedad por uso de sustancias, pero se menciona que ciertos trastornos de ansiedad pueden ser un factor de riesgo para el consumo de sustancias, como el alcohol y otras drogas. Se sugiere que el consumo de estas sustancias puede ser utilizado como una forma de automedicación para controlar los síntomas de ansiedad.

Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos

El artículo relaciona la ansiedad con el consumo de fentanilo, aunque de manera indirecta destacando que el abuso del fentanilo puede causar una variedad de

efectos secundarios, entre ellos ansiedad.

Además, se menciona que el fentanilo, como otros opioides, puede provocar ansiedad y otros efectos psico comportamentales, lo cual puede contribuir al ciclo de abuso de la sustancia y a la dificultad de cesar su consumo o dicho de otra manera, se establece que la ansiedad puede ser tanto un efecto secundario del uso del fentanilo como un síntoma de abstinencia que contribuye a la dificultad de superar la adicción a este opioide

Treatment of overdose in the synthetic opioid era

El artículo no aborda la ansiedad en el contexto del uso de sustancias, particularmente opioides como el fentanilo.

Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.

El artículo menciona la ansiedad en el contexto de los efectos secundarios y síntomas asociados al Síndrome de Abstinencia a Opiáceos (SAO). La ansiedad aparece junto a otros síntomas como el dolor, somnolencia, piloerección, bostezos, lagrimeo y sudoración

Medicamentos consumidos con fines de abuso.

El artículo no discute explícitamente la conexión entre la ansiedad y el consumo de

Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.	<p>opioides o fentanilo, aunque sí con otras sustancias.</p> <p>Se establece una relación significativa entre el consumo de opioides, especialmente el fentanilo, y la aparición de ansiedad. Se identificó que el 70% de los estudios revisados encontraron una asociación significativa entre el uso no médico de opioides (NMPOU) y la ansiedad. La razón de esta relación puede estar en la alteración del sistema nervioso central causada por los opioides, que puede llevar a desregulación emocional y aumento de la vulnerabilidad a trastornos de ansiedad</p>
---------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

*Nota:* Esta tabla es la primera columna de la matriz de análisis

### **Tabla 3**

*Categoría 2: Trastorno del estado de ánimo*

Artículo	Hallazgos
Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.	El artículo no menciona ni relaciona la depresión o la bipolaridad con el consumo de opioides o con el consumo de fentanilo en los casos presentados.

Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la ciudad de Medellín, entre 2017 y 2022.

El estudio encontró que una alta proporción de los pacientes con TUO tenía antecedentes de enfermedades mentales, predominando los trastornos del afecto como la ansiedad y la depresión. De hecho, el 71% de los pacientes con TUO presentaban alguna enfermedad mental. Específicamente, se encontró que el 14.6% de los pacientes con TUO tenían un diagnóstico de trastorno depresivo. Otros análisis confirmaron que la depresión junto con la ansiedad eran las enfermedades mentales más comunes entre los pacientes con TUO (88%). En cuanto al trastorno bipolar, se reportó que este diagnóstico estaba presente en el 5.5% de los pacientes con TUO.

Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones

En el artículo se aborda la relación entre el consumo de sustancias y los trastornos del estado de ánimo, aunque no se enfoca específicamente en el consumo de opioides y fentanilo. Se menciona que los trastornos psiquiátricos, incluyendo los trastornos del estado de ánimo, pueden ser una consecuencia del consumo de sustancias.

Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos

El artículo menciona que el abuso de fentanilo puede ocasionar trastornos mentales tales como depresión, insomnio y tendencias suicidas. Esta relación es significativa ya que estos trastornos contribuyen a la recaída en el uso del fentanilo, incrementando el riesgo de sobredosis y muerte. Además, se detalla que el uso de fentanilo y otros opioides puede causar una variedad de efectos secundarios, incluidos síntomas de depresión del sistema respiratorio y efectos psico comportamentales. Estos incluyen somnolencia, sensación de relajación, euforia, sedación, fatiga, mareos, ansiedad, alucinaciones y depresión

Treatment of overdose in the synthetic opioid era

El artículo se enfoca principalmente en los efectos rápidos y peligrosos del fentanilo, como la depresión respiratoria, y las dificultades en el manejo de las sobredosis

Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.

Los opioides, incluidos fentanilo, metadona y oxicodona, pueden provocar dependencia (Trastorno por consumo de analgésicos opioides). A este trastorno se asocian

síntomas adversos en la salud mental, y es muy frecuente la depresión y el insomnio. Además, se observa una mayor prevalencia de trastornos del estado de ánimo, como la depresión y el insomnio, entre los pacientes con trastorno por consumo de analgésicos, que presentan mayor prevalencia que en la población general

Medicamentos consumidos con fines de abuso.

El artículo no menciona una relación entre el consumo de fentanilo y la depresión o la bipolaridad

Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.

El artículo describe una asociación significativa entre el consumo de opioides, en particular el fentanilo, y la aparición de trastornos del estado de ánimo. Más del 95% de los estudios revisados encontraron una relación entre el uso no médico de opioides y la depresión. Esta relación puede explicarse por la disfunción en la regulación del sistema nervioso central provocada por los opioides, que afecta negativamente el estado de ánimo y la estabilidad emocional. Esta disfunción aumenta la vulnerabilidad a trastornos

---

depresivos y otros trastornos del estado de ánimo, incluyendo potencialmente la bipolaridad. Los efectos adversos de los opioides en la salud mental contribuyen al deterioro significativo de la calidad de vida de los consumidores, quienes enfrentan un mayor riesgo de desarrollar condiciones psiquiátricas graves.

---

*Nota:* Esta tabla es la segunda columna de la matriz de análisis

#### **Tabla 4**

##### *Categoría 3: Síndrome de abstinencia*

Artículo	Hallazgos
Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.	El artículo indica que la dependencia física de los opioides se manifiesta como síndrome de abstinencia, con síntomas como piloerección, ansiedad, diarrea, náuseas, vómitos, disforia, temblores, rinorrea, entre otros. Estos síntomas aparecen cuando el uso de la sustancia se interrumpe abruptamente o incluso cuando se reduce gradualmente después de ser administrada por largos periodos de tiempo. El artículo presenta dos

---

Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la ciudad de Medellín, entre 2017 y 2022.

casos de uso recreativo parenteral de fentanilo que desarrollaron síndrome de abstinencia.

El artículo considera el estado de abstinencia dentro de la clasificación de diagnósticos asociados al uso de opioides. Sin embargo, a pesar de reconocer que el síndrome de abstinencia forma parte de los criterios diagnósticos del trastorno por uso de opioides (según la DSM-5), el estudio excluyó pacientes cuyo diagnóstico principal fue el síndrome de abstinencia (F113) para el análisis específico debido a que este criterio, por sí solo, no diagnostica un trastorno completo

Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones

En el artículo se aborda la comorbilidad entre trastornos mentales y adicciones, pero no se enfoca específicamente en el síndrome de abstinencia por uso de sustancias. Sin embargo, se menciona que los trastornos psiquiátricos pueden verse agravados por el consumo de drogas y que la abstinencia de estas sustancias puede generar síntomas psiquiátricos.

Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos

El artículo no aborda el síndrome de abstinencia como una de las complicaciones asociadas al uso y abuso de opioides, incluyendo el fentanilo. Pero menciona que aún con la administración de naloxona, un antagonista opioide usado para contrarrestar los efectos los opioides, con el fentanilo, puede no ser eficaz y precipitar una abstinencia aguda de opioides

Treatment of overdose in the synthetic opioid era

El artículo no aborda el síndrome de abstinencia por uso de sustancias en relación con el consumo de opioides, específicamente el fentanilo. El síndrome de abstinencia es una consecuencia directa del consumo de opioides y se menciona en el contexto de las dificultades y peligros asociados con la sobredosis y la interrupción del uso de estos opioides sintéticos.

Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.

El consumo de opioides, incluidos los derivados sintéticos como el fentanilo, puede llevar a la dependencia y, consecuentemente, al síndrome de abstinencia a opiáceos (SAO). Este síndrome se produce debido a la retirada

brusca de estos medicamentos después de un uso prolongado y en dosis elevadas. Cuando una persona desarrolla dependencia a los opioides, su cuerpo se adapta a la presencia constante del fármaco. El SAO puede manifestarse con una variedad de síntomas físicos y psicológicos. Entre los síntomas más comunes se encuentran el dolor, somnolencia, piloerección (piel de gallina), ansiedad, bostezos, lagrimeo y sudoración. Estos síntomas resultan de la falta repentina del opioide, que causa una interrupción brusca en los procesos fisiológicos que habían sido modulados por el fármaco

Medicamentos consumidos con fines de abuso.

La abstinencia se describe más como una consecuencia del consumo de opioides, cuando se interrumpe el consumo, especialmente después de un uso prolongado

Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.

El síndrome de abstinencia se manifiesta debido a la interrupción del consumo de opioides, lo que provoca una serie de síntomas físicos y psicológicos como resultado de la adaptación del sistema

---

nervioso central a la presencia constante del fármaco. El fentanilo, debido a su alta potencia y rápida acción, puede causar dependencia más severa y, por lo tanto, un síndrome de abstinencia más intenso y de aparición más rápida en comparación con otros opioides

---

*Nota:* Esta tabla es la tercera columna de la matriz de análisis

### **Tabla 5**

#### *Categoría 4: Trastorno por el uso de opioides*

Artículo	Hallazgos
Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.	En este artículo se describe que el consumo de fentanilo generó el trastorno por uso de sustancias (TUS), que se caracterizan por un patrón de consumo compulsivo y continuo a pesar de las consecuencias negativas. Los trastornos por uso de sustancias mencionados en el artículo incluyen la dependencia física y la adicción. En ambos casos, los pacientes desarrollaron dependencia física y psicológica al fentanilo, lo que llevó a un patrón de consumo compulsivo y continuo.

Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la ciudad de Medellín, entre 2017 y 2022.

El artículo define el trastorno por uso de opioides (TUO) como parte de los trastornos por uso de sustancias (TUS) y a su vez como una condición caracterizada por la pérdida de control en el uso de opioides, su consumo compulsivo y continuado a pesar de las evidencias de daño, y la aparición de craving al suspender su uso. El estudio encontró que entre los pacientes con TUO, un 88% presentaba alguna enfermedad mental, siendo la depresión y la ansiedad las más frecuentes. Se mencionan diferencias demográficas relevantes, como la mayor prevalencia de TUO en mujeres que en hombres, y una inclinación hacia personas con niveles educativos secundarios y universitarios. También se describe que el uso prolongado de opioides puede llevar al desarrollo de tolerancia, donde se requiere aumentar la dosis para obtener los efectos deseados. Este incremento en el consumo puede llevar al abuso y eventualmente al desarrollo de un TUO

Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones

Se sugiere que el trastorno por uso de sustancias es una consecuencia del consumo de sustancias, y que la relación entre el consumo de sustancias y el trastorno psiquiátrico es consecuente. Es decir, que el consumo de sustancias puede generar trastornos psiquiátricos, y que los trastornos psiquiátricos pueden ser un factor de riesgo para el consumo de sustancias. En cuanto a la relación específica con el consumo de opioides y fentanilo, no se aborda en el artículo.

Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos

El artículo menciona que el uso repetido del fentanilo genera una alta tolerancia y drogodependencia debido al aumento de la dopamina en las áreas de recompensa del cerebro. Esto provoca los efectos de euforia y relajación estereotipados de los opioides, facilitando la aparición de un trastorno por uso de sustancias como consecuencia directa del consumo de fentanilo

Treatment of overdose in the synthetic opioid era

El artículo solo menciona que 2 millones de estadounidenses de 12 años o más cumplen

	<p>con criterios para trastorno por consumo de opioides y que este al igual que el uso indebido de opioides tienen graves consecuencias psicosociales.</p>
<p>Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.</p>	<p>El artículo aborda que el consumo de opioides o de fentanilo prolongado y repetido de estos fármacos puede llevar a un Trastorno por Consumo de Opioides (TCO), manifestado por la necesidad de incrementar las dosis para alcanzar los efectos deseados, y comportamientos compulsivos para obtener y utilizar estas sustancias</p>
<p>Medicamentos consumidos con fines de abuso.</p>	<p>Los opioides pueden crear dependencia, la cual se caracteriza por un fuerte deseo de consumir la sustancia, deterioro de la capacidad para controlar su uso, consumo persistente pese a las consecuencias perjudiciales, y la aparición de síntomas de abstinencia cuando se interrumpe el consumo</p>
<p>Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.</p>	<p>Los estudios revisados en el documento indican una asociación consistente (20/20 estudios) entre el uso no médico de opioides y el trastorno por uso de opioides (OUD),</p>

---

dependencia y síndrome de abstinencia. Este trastorno se desarrolla debido a la alta capacidad adictiva de los opioides, que provoca cambios neuroquímicos en el cerebro, alterando el sistema de recompensa y motivación. El fentanilo, debido a su potencia extrema y rápida absorción, aumenta significativamente el riesgo de dependencia y abuso, lo que conduce a un mayor riesgo de desarrollar trastornos por uso de sustancias

---

*Nota:* Esta tabla es la cuarta columna de la matriz de análisis

## **Descripción e interpretación de las categorías**

### ***Trastorno de Ansiedad***

La ansiedad en el contexto del consumo de opioides, y en especial del fentanilo, se presenta como un síntoma prominente del síndrome de abstinencia. El cese repentino o la reducción de la dosis de opioides genera síntomas severos de ansiedad, los cuales se manifiestan en piloerección, diarrea, náuseas, vómitos, disforia, temblores y rinorrea (Ochoa, 2023) (Pastor, 2019). Estos síntomas físicos reflejan la fuerte dependencia que el organismo desarrolla hacia el opioide.

Así mismo, el fentanilo actúa como un agonista completo de los receptores opioides  $\mu$ , los cuales están distribuidos ampliamente en áreas del cerebro responsables del control de las emociones y el dolor. Como resultado, este opioide provoca ansiedad, entre otros efectos secundarios, debido a su alta capacidad adictiva y su impacto en la desregulación del sistema

nervioso central (Martínez, 2023) (Werb & Scheim, 2022). Este mecanismo neurofisiológico refuerza la relación directa entre el consumo de fentanilo y la aparición de ansiedad.

Por otra parte, la prevalencia del trastorno de ansiedad es notablemente alta en individuos con un trastorno por uso de opioides (TUO). Las personas con TUO presentan frecuentemente enfermedades mentales comórbidas, siendo la ansiedad una de las más comunes (Cortés, 2023) (Torres, 2007), así el uso indiscriminado de opioides, incluyendo analgésicos como el fentanilo, incrementa la frecuencia y severidad de los trastornos de ansiedad preexistentes, exacerbando los síntomas en individuos que ya padecen de esta condición (Cortés, 2023).

La relación entre el consumo de fentanilo y los trastornos de ansiedad puede interpretarse desde varias perspectivas. En primer lugar, los síntomas de ansiedad en el contexto del síndrome de abstinencia subrayan la fuerte dependencia física que el fentanilo induce en los individuos. Asimismo, el efecto directo del fentanilo sobre los receptores opioides  $\mu$  en el cerebro destaca el papel central del sistema nervioso en la manifestación de la ansiedad. Esto sugiere que el consumo prolongado de fentanilo no solo provoca ansiedad como resultado del síndrome de abstinencia, sino que también tiene la capacidad de alterar los circuitos emocionales del cerebro, produciendo el trastorno de ansiedad directamente. Este hallazgo refuerza la idea de que el uso recreativo de opioides genera trastornos mentales no solo como consecuencia de la dependencia, sino también como un efecto colateral del impacto neurofisiológico de la droga. Finalmente, la alta prevalencia de trastornos de ansiedad en individuos con TUO revela una interacción compleja entre los factores de vulnerabilidad psicológica y el abuso de opioides. Este vínculo sugiere que la ansiedad no es simplemente una consecuencia del consumo, sino que también puede ser un factor preexistente que se puede exacerbarse con el consumo de fentanilo.

### *Trastorno del Estado de Ánimo*

Los trastornos del estado de ánimo, como la depresión y la bipolaridad, pueden estar presentes como comorbilidades en individuos con trastorno por uso de opioides (TUO) e incluso pueden preceder el desarrollo de dicho trastorno en consumidores de fentanilo (Cortés, 2023). El abuso de opioides, incluido el fentanilo, puede inducir trastornos mentales como la depresión, que a su vez contribuyen a la recaída en el consumo de estas sustancias (Martínez, 2023) (Werb & Scheim, 2022). Este vínculo se explica por la disfunción en la regulación del sistema nervioso central provocada por los opioides. Además, la dependencia de opioides, como el fentanilo, frecuentemente se asocia con síntomas adicionales de trastornos del estado de ánimo, como la depresión y el insomnio (Martínez, 2023) (Pastor, 2019).

De acuerdo con estas condiciones se identifica una relación entre el consumo de fentanilo y los trastornos del estado de ánimo, como la depresión y la bipolaridad, resaltando el impacto profundo que los opioides tienen sobre el sistema nervioso central. El hecho de que estos trastornos puedan preceder el desarrollo del TUO sugiere una vulnerabilidad preexistente en algunos individuos, quienes podrían recurrir a los opioides como una forma de automedicación. Sin embargo, el consumo de fentanilo no solo agrava estas condiciones preexistentes, sino que también induce directamente disfunciones emocionales, lo que refuerza el ciclo de dependencia. La aparición de síntomas como el insomnio y la depresión durante el consumo de fentanilo subraya la complejidad del daño neurofisiológico que causa este opioide, exacerbando los trastornos del estado de ánimo e incrementando el riesgo de recaída. En este sentido, los opioides como el fentanilo no solo influyen en los aspectos físicos de la adicción, sino que también afectan gravemente la estabilidad emocional de los usuarios, contribuyendo a un deterioro significativo en su calidad de vida y salud mental.

### ***Trastorno por Uso de Sustancias (TUS)***

El trastorno por uso de sustancias (TUS) se caracteriza por un patrón de consumo compulsivo, continuo y difícil de controlar, que persiste a pesar de las consecuencias negativas (Ochoa, 2023) (Cortés, 2023) (Fuentes, 2022) (Werb & Scheim, 2022). Este trastorno es una consecuencia frecuente del uso prolongado de opioides como el fentanilo, debido a su alta capacidad adictiva y a la rápida aparición de dependencia física y psicológica. La adicción a los opioides está vinculada con la alteración de los circuitos cerebrales de recompensa, donde el aumento de dopamina en estas áreas genera euforia y relajación, características que facilitan el desarrollo del TUS (Ochoa, 2023).

El consumo prolongado de fentanilo conlleva el desarrollo de tolerancia, lo que obliga a los usuarios a incrementar las dosis para lograr los mismos efectos, lo que a su vez incrementa el riesgo de abuso y dependencia (Martínez, 2023). En estudios recientes, el uso no médico de opioides ha mostrado una relación consistente con el desarrollo de trastornos por uso de opioides (OUD), incluyendo dependencia y síntomas de abstinencia, presentando una prevalencia significativa tanto en hombres como en mujeres. De hecho, las mujeres mostraron una mayor prevalencia de TUS (25%) en comparación con los hombres (19%) (Cortés, 2023).

Además, el TUS frecuentemente coexiste con trastornos psiquiátricos como la depresión y la ansiedad. El uso de opioides puede agravar los trastornos psiquiátricos preexistentes, mientras que la presencia de estos trastornos puede incrementar el riesgo de desarrollar un TUS (Torres, 2007). Estas comorbilidades agravan los efectos del TUS, aumentando el deterioro psicosocial y el riesgo de recaída en el consumo de opioides, especialmente en casos de dependencia extrema al fentanilo (Fuentes, 2022).

Por otro lado, el fentanilo, debido a su potencia y velocidad de absorción, es particularmente peligroso y contribuye significativamente al desarrollo de un TUS más severo en comparación con otros opioides (Werb & Scheim, 2022). Esto ha llevado a que millones de personas en Estados Unidos cumplan con los criterios para trastorno por uso de opioides, destacando las graves consecuencias físicas y psicosociales del abuso de estas sustancias.

El trastorno por uso de sustancias (TUS), especialmente en relación con opioides como el fentanilo, revela la complejidad de los mecanismos adictivos que subyacen al consumo prolongado de estas sustancias. Los hallazgos destacan que la alteración del sistema de recompensa del cerebro, debido al uso de opioides, es un factor central en la aparición del TUS. Este fenómeno explica por qué el consumo de opioides tiende a evolucionar hacia un comportamiento compulsivo y continuado, a pesar de las consecuencias negativas para la salud y la vida social de los individuos afectados.

La relación entre el TUS y los trastornos psiquiátricos, subraya la interacción compleja entre la salud mental y la adicción. La prevalencia de trastornos psiquiátricos entre personas con TUS sugiere que el consumo de opioides no solo exacerba estas condiciones, sino que, en muchos casos, los trastornos mentales preexistentes actúan como factores de riesgo para el desarrollo del TUS. Esta comorbilidad agrava los desafíos terapéuticos y las tasas de recaída en el tratamiento del TUS.

Además, las diferencias demográficas observadas en cuanto al género ofrecen pistas sobre cómo el TUS puede manifestarse de manera distinta entre diversos grupos de la población. La mayor prevalencia de TUS entre mujeres en comparación con hombres, indica que los factores de género juegan un rol relevante en el desarrollo y manifestación del TUS.

El fentanilo, debido a su potencia extrema y rápida absorción, surge como un opioide particularmente peligroso en términos de adicción. Su capacidad para generar dependencia en cortos periodos y su vínculo con la tolerancia aumentada refuerzan la gravedad de su uso. Esto hace que el fentanilo sea uno de los principales desencadenantes de un TUS más severo y difícil de tratar.

### ***Síndrome de Abstinencia***

El síndrome de abstinencia por opioides (SAO) es una manifestación directa de la dependencia física que generan sustancias como el fentanilo. Este síndrome refleja la adaptación del sistema nervioso central a la presencia constante de opioides en el organismo, lo que resulta en un equilibrio alterado que, al interrumpirse de manera brusca, provoca una serie de respuestas fisiológicas y psicológicas intensas. La dependencia física se establece rápidamente con el consumo prolongado de opioides y/o de dosis elevadas, y los síntomas de abstinencia aparecen tan pronto como la dosis se reduce o se suspende (Ochoa, 2023) (Pastor, 2019) (Fuentes, 2022) (Werb & Scheim, 2022).

Los síntomas varían en intensidad y pueden incluir desde molestias físicas como náuseas, vómitos, diarrea y temblores, piloerección (piel de gallina), hasta síntomas psicológicos profundos como ansiedad, somnolencia y disforia (Ochoa, 2023).

Este trastorno no solo es una consecuencia del uso prolongado de opioides, también puede presentarse durante el tratamiento de sobredosis con el uso de naloxona, un antagonista de los opioides comúnmente utilizado en estos casos, puede precipitar una abstinencia aguda, especialmente en el caso del fentanilo, dada su alta afinidad por los receptores opioides y su acción de corta duración (Martínez, 2023) (Skolnick, 2021).

El síndrome de abstinencia asociado al consumo de opioides, específicamente el fentanilo, es un indicador del impacto que estos fármacos tienen sobre el sistema nervioso central. La dependencia física que se genera tras el uso prolongado o en dosis elevadas se manifiesta en una serie de síntomas físicos y psicológicos cuando el consumo se reduce o interrumpe, pero también cuando se crea tolerancia y la dosis habitual no es suficiente para suplir los requerimientos fisiológicos. Este proceso no solo destaca la alta adicción que provoca el fentanilo, sino también la complejidad de su manejo clínico, como se observa cuando el uso de antagonistas opioides como la naloxona puede precipitar una abstinencia aguda. Por tanto, el síndrome de abstinencia no solo refleja el daño provocado por el consumo dada la interrupción del uso de opioides, sino también los desafíos que enfrentan los tratamientos médicos al intentar contrarrestar los efectos de estas sustancias.

## Conclusiones

Esta investigación resalta las implicaciones significativas del consumo recreativo de fentanilo en los trastornos mentales de los jóvenes. La investigación permitió identificar cuatro áreas clave de impacto: trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo, trastorno por uso de sustancias y síndrome de abstinencia. El uso de fentanilo puede estar intrínsecamente ligado al desarrollo y agravamiento de estos trastornos, exacerbando los síntomas y complicando la recuperación.

El consumo de fentanilo puede inducir trastornos de ansiedad en los consumidores, manifestándose tanto como un efecto directo o como un síntoma del síndrome de abstinencia. La ansiedad no solo afecta la calidad de vida, sino que también aumenta el riesgo de recaídas, haciendo crucial un enfoque multidisciplinario en el manejo de estas condiciones.

Si bien no hay suficientes datos para asegurar que el consumo de fentanilo conlleva a un trastorno del estado de ánimo, esta sustancia puede contribuir a la aparición y empeoramiento de condiciones como la depresión y el trastorno bipolar. La dependencia de opioides afecta negativamente la regulación del estado de ánimo, creando un ciclo perjudicial que complica la recuperación de los usuarios.

En cuanto al trastorno por uso de sustancias, el consumo recreativo de fentanilo puede inducir esta condición, caracterizada por el uso compulsivo de fentanilo a pesar de las consecuencias negativas, y puede ser tan compleja que subraya la necesidad de intervenciones que no solo se centren en la desintoxicación, sino también en la rehabilitación a largo plazo. Además porque en el proceso de rehabilitación o incluso durante el consumo activo, se puede presentar el síndrome de abstinencia asociado con el fentanilo y esto puede ser un obstáculo significativo para los individuos que buscan dejar de usar la sustancia.

## Recomendaciones

Dada la limitación de estudios disponibles en esta revisión, es fundamental realizar investigaciones adicionales para obtener una comprensión más profunda del impacto del consumo de fentanilo en los trastornos mentales. Se recomienda llevar a cabo estudios que aborden diversas dimensiones del consumo de fentanilo, incluyendo su relación con la ansiedad, los trastornos del estado de ánimo, el trastorno por uso de sustancias y el síndrome de abstinencia. La expansión de la base de datos ayudará a obtener conclusiones más robustas y generalizables.

Aunque en Colombia no se ha identificado un aumento significativo en el consumo de fentanilo, la presencia de esta sustancia en laboratorios clandestinos sugiere un potencial riesgo futuro. Es imperativo que las autoridades de salud pública y las agencias gubernamentales mantengan un monitoreo continuo sobre la producción y distribución de fentanilo en el país. La vigilancia activa permitirá identificar tendencias emergentes y desarrollar estrategias adecuadas para prevenir y tratar los efectos asociados con esta sustancia.

Se recomienda implementar programas de prevención y educación en salud pública enfocados en los riesgos asociados con el consumo de opioides y fentanilo. Estos programas deben incluir información sobre los efectos del fentanilo en la salud mental, la dependencia y el síndrome de abstinencia. Las campañas educativas deberían dirigirse especialmente a jóvenes y comunidades vulnerables para aumentar la conciencia y reducir el riesgo de uso problemático

## Referencias Bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Association.
- Bobes, J., & Sáiz, P. (2003). Monografía Drogas Recreativas. *15*(2).
- Colprensa. (2023). El Fentanilo y su creciente impacto: una mirada a la crisis de opioides. *Radio Nacional de Colombia*. Obtenido de <https://www.radionacional.co/actualidad/salud/fentanilo-una-amenaza-emergente-en-colombia-y-sus-implicaciones-para-la-salud>
- Cortés, C. (2023). Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con trastorno por uso de opioides atendidos en una institución de cuarto nivel en la ciudad de Medellín, entre 2017 y 2022.
- Cruz, V., & Gómez, C. (2017). Salud mental y consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes colombianos. *Health and Addictions*.
- DANE. (2019). Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (ENCSPA). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/encspa/bt-encspa-2019.pdf>
- Díaz, L. (2021). Uso y abuso de analgésicos opioides. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24048>
- EMCDDA. (2023). *European Drug Report 2023: Trends and Developments. Drug-induced deaths – the current situation in Europe*. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Obtenido de [https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023/heroin-and-other-opioids\\_en](https://www.emcdda.europa.eu/publications/european-drug-report/2023/heroin-and-other-opioids_en)
- Fuentes, G. (2022). Medicamentos consumidos con fines de abuso.

- Infante, C., & Barrio, G. (2003). Tendencias, características y problemas asociados al consumo de drogas recreativas en España.
- JIFE. (2022). *Informe 2022*. Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes. Obtenido de [https://unis.unvienna.org/unis/uploads/documents/2023-INCB/INCB\\_annual\\_report-Spanish.pdf](https://unis.unvienna.org/unis/uploads/documents/2023-INCB/INCB_annual_report-Spanish.pdf)
- López, J. (2023). Del opio al Fentanilo, de la terapéutica a la adicción. *Razón pública*. Obtenido de <https://razonpublica.com/del-opio-al-fentanilo-la-terapeutica-la-adiccion/>
- Lyden, J., & Binswanger, I. (2019). The United States opioid epidemic. *Seminars in Perinatology*, 123-131. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6578581/>
- Martínez, A. (2023). Desafíos en torno al fentanilo: Sobredosis y Enfoques Terapéuticos.
- Miniscalco, C. (2023). No solo es Estados Unidos: el fentanilo se extiende por el mundo y se convierte en una "amenaza global". *20 Minutos Internacional*. Obtenido de <https://www.20minutos.es/noticia/5195176/0/no-solo-estados-unidos-fentanilo-se-extiende-por-mundo-se-convierte-amenaza-global/>
- Ministrerio de Salud de Colombia. (2014). Abecé sobre la salud mental, sus trastornos y estigma. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/abc-salud-mental.pdf>
- Nájar, A. (2020). Fentanilo: cómo operan los carteles de México y China para vender esta potente droga en Estados Unidos. *BBC News Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51117195>

- Ochoa, M. (2023). Síndrome de abstinencia asociado al uso recreativo de fentanilo: serie de dos casos.
- Pastor, P. (2019). Uso y mal uso de los fármacos opioides para el tratamiento del dolor.
- Skolnick, P. (2021). Treatment of overdose in the synthetic opioid era. *Pharmacol Ther.*
- Torres, J. (2007). Comorbilidad de trastornos mentales y adicciones.
- UNODC. (2023). *Informe Mundial Sobre Las Drogas 2023*. Publicaciones de las Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>
- Villamil, A., & Pérez, A. (2023). El apocalipsis del fentanilo: ¿un peligro real? *Razón Pública*. Obtenido de <https://razonpublica.com/apocalipsis-del-fentanilo-peligro-real/>
- Villanueva, J., Pasaje, S., Gutiérrez, A., & Cerón, A. (2018). Consumo de sustancias en adolescentes y su relación con el trastorno de personalidad tipo B. *Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/e9701543-af79-4ca6-a68d-80995b3bf491>
- W. Dennis, D. (2023). *Avances en la lucha contra el fentanilo*. CAS - American Chemical Society. Obtenido de <https://www.cas.org/es-es/resources/cas-insights/emerging-science/advancing-progress-fight-against-fentanyl>
- Werb, D., & Scheim, A. (2022). Health harms of non-medical prescription opioid use: A systematic review.