

# Intoxicaciones por opioides en 41 municipios del Valle: estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo con intención analítica 2017-2021

EDGAR BRAVO COLONIA<sup>1</sup>, JACKELINE ESCARRIA CASTAÑO<sup>2</sup>,  
LUISA DAHIANA MARTÍNEZ MURILLO<sup>3</sup>, CARMEN LUISA BETANCUR PULGARÍN<sup>4</sup>

Recibido para publicación: 27-04-2024. Versión corregida: 24-06-2024. Aprobado para publicación: 05-08-2024.

## Modelo de citación:

Bravo Colonia E., Escarria Castaño J., Martínez Murillo L.D., Betancur Pulgarín C.L. **Intoxicaciones por opioides en 41 municipios del Valle: estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo con intención analítica 2017-2021.** Arch Med (Manizales). 2024;24(2).  
<https://doi.org/10.30554/archmed.24.2.5097.2024>

## Resumen

**Objetivo:** determinar el comportamiento epidemiológico de las intoxicaciones por opioides en los 41 municipios del Valle del Cauca durante el quinquenio 2017-2021. **Materiales y métodos:** se lleva a cabo un estudio de enfoque cuantitativo, retrospectivo con intención analítica, del comportamiento epidemiológico de las intoxicaciones por opioides en los 41 municipios del Valle del Cauca entre 2017-2021. La población que se analiza incluye 143 fichas de personas que presentan intoxicaciones por opioides registradas en el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA), excluyendo el Distrito de Buenaventura. No se aplica un muestreo, sino una muestra censal donde la población es igual a la muestra. La mediana de edad es de 21 años, con una razón de prevalencia de intoxicaciones entre el sexo femenino (53.8%), estudiantes (34.3%) y menores de edad (16.8%). **Resultados:** el tramadol es el opioide más común, con una frecuencia significativa de exposición no inten-

- 1 Estudiante de especialización en epidemiología, integrante del Grupo de Investigación ZIPATEFI, Fundación Universitaria del Área Andina. Médico veterinario, Universidad de Caldas. Orcid Id: <https://orcid.org/0009-0008-4720-0954> Correo: ebravo8@estudiantes.areandina.edu.co Cel.: 3232316860
- 2 Estudiante de especialización en epidemiología, integrante del Grupo de Investigación ZIPATEFI, Fundación Universitaria del Área Andina. Enfermera profesional, Unidad Central del Valle del Cauca, Colombia. Orcid Id: <https://orcid.org/0009-0002-1521-3984> Correo: jescarria@estudiantes.areandina.edu.co Cel.: 3168215236
- 3 Estudiante de especialización en epidemiología, integrante del Grupo de Investigación ZIPATEFI, Fundación Universitaria del Área Andina. Médico, Unidad Central del Valle del Cauca, Colombia. Orcid Id: <https://orcid.org/0009-0008-8549-9213>. Correo: lmartinez369@estudiantes.areandina.edu.co Cel.: 3105480330
- 4 Magíster en enfermería, especialista en epidemiología, especialista en docencia universitaria, enfermera, docente asociada a la Fundación Universitaria del Área Andina, Dirección de Posgrados, Líder del Grupo de Investigación ZIPATEFI, investigadora asociada, (AI) clasificación Colciencias 2019. Orcid Id: <http://orcid.org/0000-0003-3977-222X>

*cional, representa más del 50% de los casos. La vía oral es el principal método de exposición, no intencional en aproximadamente el 70% de los casos. Con respecto al tramadol, el estudio muestra una probable asociación con la intoxicación que se presenta con mayor ocurrencia en los hogares; la morfina en personas dedicadas al hogar. El tramadol más el acetaminofén se consumen con una intención suicida; en cambio, los opioides no identificados se consumen con intención psicoactiva. **Conclusión:** estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias preventivas y de tratamiento específicos para abordar las intoxicaciones por opioides en diferentes grupos demográficos. Se destaca la importancia de considerar los opioides como categorías individuales, con el fin de dar una respuesta más efectiva y dirigida a esta problemática de salud pública.*

**Palabras clave:** *analgésico opioide; intoxicación; analgésico; opiáceo; sobredosis de opiáceos; epidemia de opioides.*

## Opium intoxications in 41 Valley municipalities: a retrospective descriptive quantitative approach study with analytical intent 2017-2021

### Summary

**Objective:** *to determine the epidemiological behaviour of opium poisonings in the 41 municipalities of Valle del Cauca during the five-year period 2017-2021. **Materials and methods:** we conducted a quantitative, retrospective study with analytical intent, of the epidemiological behaviour of opium poisonings in the 41 municipalities of Valle del Cauca between 2017-2021. The population to be analysed includes 143 records of people with opium intoxications registered in the Public Health Surveillance System (SIVIGILA), excluding the District of Buenaventura. No sampling is applied, but a census sample where the population is equal to the sample. The median age was 21 years, with a prevalence rate of poisoning among females (53.8%), students (34.3%) and minors (16.8%). **Results:** tramadol is the most common opium, with a significant frequency of unintentional exposure, accounting for more than 50% of cases. The oral route is the main method of exposure, unintentional in approximately 70% of cases. With regard to tramadol, the study shows a probable association with the most common poisoning occurring in households; morphine in householders. Tramadol plus acetaminophen are consumed with suicidal intent; in contrast, unidentified opioids are consumed with psychoactive intent. **Conclusion:** These findings highlight the need for specific preventive and treatment strategies to address opium poisoning in different demographic groups. It highlights the importance of considering opioids as individual categories in order to provide a more effective and targeted response to this public health issue.*

**Keywords:** *opium analgesics; intoxication; analgesic; opium; opium overdose; opium epidemic; opium epidemic.*

# Intoxicações por opioides em 41 municípios do Vale: um estudo retrospectivo descritivo de abordagem quantitativa com intenção analítica 2017-2021

## Resumo

**Objetivo:** determinar o comportamento epidemiológico das intoxicações por opioides nos 41 municípios do Valle del Cauca durante o quinquênio 2017-2021. **Materiais e métodos:** realizamos um estudo quantitativo, retrospectivo com intenção analítica, do comportamento epidemiológico das intoxicações por opioides nos 41 municípios do Valle del Cauca entre 2017-2021. A população a ser analisada inclui 143 registros de pessoas com intoxicações por opioides registradas no Sistema de Vigilância em Saúde Pública (SIVIGILA), excluindo o Distrito de Buenaventura. Não foi aplicada nenhuma amostragem, mas uma amostra de censo em que a população é igual à amostra. A idade média foi de 21 anos, com uma taxa de prevalência de envenenamento entre mulheres (53,8%), estudantes (34,3%) e menores de idade (16,8%). **Resultados:** O tramadol é o opioide mais comum, com uma frequência significativa de exposição não intencional, sendo responsável por mais de 50% dos casos. A via oral é o principal método de exposição, não intencional em aproximadamente 70% dos casos. Com relação ao tramadol, o estudo mostra uma provável associação com o envenenamento mais comum que ocorre em residências; morfina em chefes de família. O tramadol e o acetaminofeno são consumidos com intenção suicida; em contrapartida, os opioides não identificados são consumidos com intenção psicoativa. **Conclusão:** Esses achados destacam a necessidade de estratégias específicas de prevenção e tratamento para lidar com o envenenamento por opioides em diferentes grupos demográficos. Eles destacam a importância de considerar os opioides como categorias individuais a fim de fornecer uma resposta mais eficaz e direcionada a esse problema de saúde pública.

**Palavras-chave:** analgésico opioide; intoxicação; analgésico; opioide; overdose de opioide; epidemia de opioide.

## Introducción

La epidemia de opioides es una emergencia de salud pública reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un problema internacional, ya que la adicción, las sobredosis, las muertes y sus cargas asociadas, han afectado a muchas comunidades. La crisis de opioides genera un impacto económico, ya que se derivan gastos en la atención médica, en los costos relacionados con el crimen, en las pérdidas en la productividad, en la calidad de vida, y en la pérdida de la vida misma [1-3].

El aumento de las muertes por sobredosis de opioides se puede describir en tres oleadas distintas. La primera ola ocurrió en la década de 1990, de la que las compañías farmacéuticas aseguraron que los opiáceos no causaron dependencia, pero sí se aumentaron su prescripción. Fue la década donde se produjo la mayor epidemia de adictos en la historia de Estados Unidos. La segunda ola comenzó en 2010, con un rápido aumento en las muertes provocadas por sobredosis de heroína. La tercera ola, que comenzó en 2013, presentó aumentos significativos en las muertes por sobredosis de opioides sintéticos, en particu-

lar con aquellos relacionados con el fentanilo fabricado ilegalmente [4,5].

En Colombia se realizó un estudio de muertes asociadas al consumo de sustancias psicoactivas entre los años 2013-2020, el mayor registro se presentó en el año 2014, identificando el alcohol como la causa principal, seguido por la cocaína y la marihuana. Además, se encontraron casos causados por sustancias de uso médico y recreativo como la morfina y el tramadol. Y por primera vez se registraron muertes vinculadas con el consumo de fentanilo [6].

El Centro de Prevención y Control de Enfermedades (Center for Disease Control and Prevention, CDC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, afirmó que entre 1999-2020, más de 564.000 personas murieron por sobredosis de cualquier opioide. Con respecto a la situación en Colombia por el uso indebido de opioides, el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas del 2013, señaló que el 1,07% de las personas declaró haber usado algún analgésico opioide sin prescripción médica al menos una vez en su vida. Según el informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (United Nations Office on Drugs and Crime, UNODC, por sus siglas en inglés), estimó que unos 284 millones de personas, con edades entre los 15-64 años, consumieron drogas ilícitas en el año 2020, de los cuales aproximadamente el 13.6% sufrió trastornos atribuidos al consumo de drogas, es decir, generó dependencia a estas sustancias o requirió tratamiento [7,8].

Existe evidencia que admite que la sobredosis de opioides normalmente se da en personas con trastornos mentales, ya que son usuarios concurrentes de opiáceos u otros medicamentos psicotrópicos. En Colombia, entre 2009-2013 aumentaron las consultas de 362 a 7.548 por trastornos mentales relacionados con el abuso de opioides, en este mismo periodo aumentaron los eventos de intoxicación de 500 a 1500 y, según el Observatorio de

Drogas, ha aumentado la mortalidad por opioides, en 2017 se reportaron 1.124 muertes. Asimismo, la aparición del COVID-19 incrementó las tasas de sobredosis de opiáceos hasta en un 96% en Canadá, ya que afectó el bienestar físico y mental de muchas personas vulnerables [9-12].

El dolor es la razón más común de consulta en los servicios de urgencias, servicios ambulatorios y hospitalización. En este sentido, una de las causas identificadas del abuso de opioides son las prescripciones médicas inadecuadas, ya que los opiáceos son la piedra angular para el control del dolor agudo y crónico, pero, desde luego, tomando en cuenta tanto la dosis como el tiempo de tratamiento, esto es, que sean seguros y eficaces; de lo contrario, el mal uso de estos medicamentos genera dependencia. La regulación del consumo de estas sustancias legales ha provocado que algunas personas pasen a tomar opioides ilegales como heroína, fentanilo, o sus derivados [13,14].

Geográficamente, Afganistán y Colombia son los responsables de buena parte de la producción mundial de heroína y cocaína, en razón a sus antecedentes de fabricación y tráfico. Debido a esto, en Colombia, las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia-Ejército del Pueblo (Farc-Ep) apoyaron sus finanzas mediante el tráfico ilegal de la cocaína; sin embargo, y a partir del Acuerdo de Paz en 2016, acordaron suspender su participación en el negocio de las drogas, con la esperanza, por parte del Estado, de la disminución de los cultivos de coca a nivel nacional, pero no todos los grupos armados al margen de la ley firmaron este acuerdo, y muchos agricultores plantaron más coca con el fin de calificar para los subsidios del gobierno otorgados por abandonar esta práctica; no fue así, por cuanto uno de los récords de producción ocurrió en 2017 [15].

El Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) de la UNODC, reportó un incremento del 43% del área sembrada con coca en el país, pasando de 143.000 hectá-

reas en 2020 a 204.000 en 2021. A su vez, la producción de clorhidrato de cocaína también alcanzó su máximo histórico. Hecho que pudo contribuir, según el Estudio de Carga Mundial de la Enfermedad, para que en Colombia durante el 2019 se perdieran cerca de 75.000 años de vida sana como resultado del consumo de drogas [16-19].

Una de las principales barreras para estudiar las intoxicaciones o sobredosis por opioides en América Latina es la falta de datos confiables. Muchos países de la región no tienen sistemas de vigilancia epidemiológica adecuados para monitorear estas situaciones. En esta región se puede evidenciar que aún hay limitantes para el acceso a la información, y no existen muchas investigaciones en los diferentes países que constituyen el sur del continente [20,21].

El presente estudio busca determinar el comportamiento de la intoxicación que se origina por exposición a sustancias químicas en 41 municipios del Valle del Cauca que se notificaron al SIVIGILA durante los años 2017-2021; de igual modo, pretende divulgar esta información para ayudar a dimensionar y divulgar la magnitud del problema y apoyar el desarrollo de los programas de prevención en este campo.

### Metodología

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo y retrospectivo con intención analítica. La población que se analizó fueron 143 fichas de personas que presentaron intoxicaciones por opioides en el Valle del Cauca,

excluyendo Buenaventura, la unidad de análisis fue cada ficha de intoxicación por opioides registrada en el SIVIGILA en el quinquenio 2017-2021, los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta fueron el registro completo y verificable de intoxicación por opioides entre 2017-2021 en el Valle del Cauca, evento registrado en el SIVIGILA, que en el tipo de ajuste no sea 6, porque excluye la unidad de análisis. Se incluyeron variables del estudio como edad, género, municipio, lugar de exposición, escolaridad, tipo de exposición, vía de exposición y nombre del opioide implicado. Se realizó un análisis multivariado por medio de un modelo lineal generalizado de la familia Poisson de función de enlace log. Se examinaron los riesgos relativos de intoxicación por opioides en diversos grupos sociodemográficos y situacionales. Se siguieron los principios éticos consagrados en la Resolución 8430 de 1993 de Colombia, y se consideraron los principios de la Teoría Principialista en Bioética. Se garantizó el respeto a la autonomía, beneficencia (no maleficencia) y justicia en el tratamiento de la información y en la generación de resultados.

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas del comportamiento de las intoxicaciones por opioides en el departamento del Valle del Cauca entre 2017-2021. Además, se halló que, más del 60% de la población acusa estado civil soltero; en cuanto a la distribución por municipios, señala un poco más del 50% de los casos notificados en Cali; uno de cada 100 casos vive en el municipio de Palmira; 0.5 en Buga, Tuluá y dispersos en todo el departamento.

## Resultados

**Tabla 1. Características de las condiciones sociodemográficas de la población participante en el estudio.**

| Edad                            | N: 143 Media: 25.6            | Mediana: 21 Moda: 2.00 | Desviación estándar: 20.2 |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|
| VARIABLE                        | CATEGORÍA                     | FRECUENCIA             | %                         |
| Sexo                            | F                             | 77                     | 53.8                      |
|                                 | M                             | 66                     | 46.2                      |
| Ocupación                       | Estudiante                    | 49                     | 34.3                      |
|                                 | Menores de edad               | 24                     | 16.8                      |
|                                 | Hogar                         | 12                     | 8.4                       |
|                                 | Otros                         | 58                     | 40.6                      |
| Etnia                           | Negro, mulato, afrocolombiano | 3                      | 2.1                       |
|                                 | Otro                          | 140                    | 97.9                      |
| Régimen de afiliación al SGSSS* | Contributivo                  | 90                     | 62.9                      |
|                                 | Subsidiado                    | 53                     | 37.1                      |
| Escolaridad                     | Básica secundaria             | 76                     | 53.1                      |
|                                 | Ninguno                       | 26                     | 18.2                      |
|                                 | Básica primaria               | 4                      | 2.8                       |
|                                 | Otro                          | 37                     | 25.9                      |

\*SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Tabla 2. Características toxicológicas de las intoxicaciones por opioides en la población estudiada**

| VARIABLE             | CATEGORÍA                 | FRECUENCIA | %    |
|----------------------|---------------------------|------------|------|
| Tipo de confirmación | Clínica                   | 131        | 91.6 |
|                      | Laboratorio               | 12         | 8.4  |
| Nombre del producto  | <b>Opioides fuertes</b>   |            |      |
|                      | Morfina                   | 16         | 11.2 |
|                      | Oxicodona                 | 2          | 1.4  |
|                      | Fentanilo                 | 1          | 0.7  |
|                      | <b>Opioides débiles</b>   |            |      |
|                      | Tramadol                  | 78         | 54.5 |
|                      | Dihidrocodeína            | 16         | 11.2 |
|                      | Tramadol con acetaminofén |            |      |
|                      | Opioides NI               | 11         | 7.7  |
| Tipo de exposición   |                           | 16         | 11.2 |
|                      | <b>Intencional</b>        |            |      |
|                      | Posible acto homicida     | 3          | 2.1  |
|                      | Psicoactiva/adicción      | 21         | 14.7 |
|                      | Suicida                   | 37         | 25.9 |
|                      | Posible acto delictivo    | 3          | 2.1  |
|                      | <b>No intencional</b>     |            |      |
|                      | Accidental                | 40         | 28   |
|                      | Automedicación            | 35         | 24.5 |

La Tabla 2 muestra las características toxicológicas de las intoxicaciones por opioides en el quinquenio estudiado. Casi el 90% de las intoxicaciones por sustancias químicas en el departamento se originó en el hogar; seguida, en una menor proporción, por un lugar en la vía pública y establecimientos comerciales. Aproximadamente nueve personas de cada diez tuvieron una exposición oral, siendo el principal acceso de sustancias químicas como desencadenantes de intoxicación. La vía respiratoria y parenteral ocuparon el segundo lugar, según los registros realizados a través del SIVIGILA.

### Análisis multivariado

En el análisis multivariado se precisaron cuatro modelos lineales generalizados de Poisson log, la variable desenlace fueron los diferentes opioides de importancia estadística, analizados a través de las variables expositoras que presentaron asociación con el análisis bivariado.

A cada modelo se le realizó el análisis de colinealidad a través de la regresión logística binomial, no existiendo colinealidad en las variables usadas para cada modelo, en el cual se observó un VIF < 5 y una tolerancia > 0.5.

Con respecto al tramadol, en la Tabla 3 se señala que el riesgo de que las intoxicaciones se presenten en el hogar con este medicamento, es tres veces mayor que las que ocurren en los lugares públicos; con la morfina se encontró que el riesgo de las personas cuya ocupación son las labores de la casa y que se intoxican con este medicamento, es cinco veces mayor que las que se presentan en otras ocupaciones. Estos resultados fueron ajustados por las

variables candidatas y con asociación estadísticamente significativa,

## Discusión

Al analizar los resultados se observó que la mediana fue 21 años, lo cual es consistente con las consideraciones de Yucuma et al., quienes revelaron que las intoxicaciones por opioides aumentaron y que la mayor prevalencia está entre las edades de 20-25 años [19]. Para el caso del género se evidenció que existe una prevalencia un poco mayor en las mujeres, 54%, lo cual coincide con la investigación realizada por la Universidad Autónoma de Ciencias Médicas de Centroamérica, en la que se afirma que, en Estados Unidos, entre 2005-2014, las hospitalizaciones relacionadas con opioides aumentaron tanto para los hombres como para las mujeres. Sin embargo, los aumentos de tasas son mayores para las mujeres que para los hombres (75% frente a 55%), y para 2014, en la mayoría de los estados, la tasa de hospitalizaciones relacionadas con opioides para las mujeres excede a la de los hombres [22].

Se comprobó que el tramadol fue la principal sustancia química involucrada en las intoxicaciones, 54.5%, lo cual concuerda con los resultados de un estudio observacional realizado en Colombia entre los años 2009-2018, donde se indica que el opioide más vendido fue el tramadol, 55% [9]. A su vez, un estudio realizado en Medellín muestra que el tramadol fue el medicamento más recetado en pacientes ambulatorios y con dolor postoperatorio [23,24]. Dentro de este evento de notificación, el hogar ocupó el primer lugar de exposición con el 98%; este

**Tabla 3. Riesgo relativo de las intoxicaciones de acuerdo con el tipo de opioide**

| Variable        | Categoría   | Con T+A*<br>n (%)  | Sin T+A<br>n (%) | Valor p ajustado | RR ajustado-<br>(I.C. 95%) |
|-----------------|-------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| Intencionalidad | Suicida     | 7 (18,9%)          | 30 (81,1%)       | 0,01             | 4,83 (1,4 a 21.1)          |
| Variable        | Categoría   | Con ONI**<br>n (%) | Sin ONI<br>n (%) | Valor p ajustado | RR ajustado-<br>(I.C. 95%) |
| Intencionalidad | Psicoactiva | 9 (42,9%)          | 12 (57,1%)       | <0.001           | 7,26 (2,2 a 21.2)          |

\*T+A= tramadol con acetaminofén. \*\*ONI= opioides no identificados.

resultado tendría similitud con otros estudios realizados que encuentran que la prescripción médica inadecuada de opioides ambulatorios contribuye al aumento de los casos de intoxicación por estos medicamentos [25,26].

Se encontró, además, que el consumo oral fue la principal vía de intoxicación por opioides, 91.6%, hallazgo que difiere de un estudio adelantado en Estados Unidos por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, que puntualiza las cifras y porcentajes de muertes por sobredosis por vía de consumo y por un período de 6 meses (enero de 2020 y diciembre de 2022); de las muertes cuyo método fue identificado, el 23% de ellas ocurrieron después de fumar, el 16% luego de inyectarse, el 16% después de inhalar, y el 14.5% después ingerirlas [27,28].

En el caso del tramadol más acetaminofén se encontró una frecuencia del 100% en las mujeres, y un RR de 4.83 IC95% 1.4 a 21.1 de que las personas que se intoxican con esta combinación de medicamentos lo realicen de manera intencional suicida, datos muy similares a los que encuentra el estudio adelantado por Nielsen et al. en Australia, el cual menciona que los casos tramadol (uno de los opiáceos menos restringidos en ese continente) representan mayoritariamente a mujeres, con un 64%, y con intención suicida o autolesiva OR 2.76 IC 95% 2.12 a 3.59. Esto destaca que, en el Valle del Cauca, se necesitan respuestas específicas adaptadas a las mujeres para abordar los envenenamientos intencionales, esto es, una educación basada en el buen uso de los medicamentos para evitar la automedicación y los accidentes [29].

En la tabla de datos que se obtuvo de los 41 municipios del Valle del Cauca en el quinquenio de 2017-2021, se observó una baja frecuencia del evento respecto a otros países, sin embargo, estos hallazgos relacionados con la intoxicación por opioides plantean una serie de cuestiones importantes. No obstante, en lugar de considerarlos como una sola categoría de

drogas, los patrones únicos de intoxicación por diferentes opioides sugieren que se justifican estrategias de prevención específicas, particularmente cuando existen grandes diferencias en las características de las poblaciones o la intencionalidad. Cuando los análisis consideran estos opioides como un grupo más grande, es posible que se pierdan muchos de estos detalles, lo que impide identificar la necesidad de respuestas más específicas para abordar los daños causados por los distintos opioides [30].

El diligenciamiento incorrecto de la ficha 365 del evento intoxicaciones por sustancias químicas desde las unidades generadora de datos, dificultaron el análisis estadístico debido a los criterios de inclusión descritos en este trabajo de investigación, es importante destacar que no se pudo evidenciar, en las revisión de la literatura, un trabajo similar en algún departamento de Colombia cuyo objetivo consistiera en determinar el comportamiento de una situación tan importante en salud como es la amenaza de la epidemia de opioides en el mundo; esto abre las puertas para que otros investigadores evalúen la situación en las diferentes regiones de Colombia y así crear bases para la realización de estudios con enfoques analíticos, que generen respuestas a la incertidumbre de esta situación de la salud pública.

## Conclusión

La población afectada es mayormente joven, de sexo femenino, la ocupación predominante es estudiantes y menores de edad, la escolaridad sobresaliente es básica secundaria, la mayoría pertenece al régimen contributivo y son solteros, la mayor notificación ocurre en Cali. Los medicamentos que presentaron una frecuencia más alta de intoxicación, en orden descendente, son tramadol, dihidrocodeína, morfina, tramadol/acetaminofén. La vía de intoxicación más común es la oral. El principal tipo de exposición es la no intencional, y el método de confirmación se determinó por clínica. Entre las intoxicaciones causadas por

tramadol, el estudio muestra su ocurrencia en los hogares; por morfina, en personas dedicadas al hogar; tramadol más acetaminofén con intención suicida, y los opioides no identificados con intención psicoactiva.

La frecuencia del evento en el quinquenio de 2017-2021 en los 41 municipios del Valle del Cauca es baja con respecto a otros países, sin embargo, estos hallazgos plantean una serie de cuestiones importantes; existen patrones únicos en las características de la población y la intencionalidad de cada opioide, por lo que se justifican estrategias específicas para abordar los daños causados.

## Agradecimientos

Al Instituto Nacional de Salud y a las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD)

del país, que realizaron la notificación de la intoxicación por sustancias químicas a través de los diferentes eventos de interés en salud pública por medio del SIVIGILA durante los años 2017-2021. A la Fundación Universitaria del Área Andina por el apoyo invaluable brindado durante el desarrollo de nuestro estudio de investigación. Sin su compromiso y recursos académicos este proyecto no habría sido posible. Además, queremos agradecer a todos nuestros docentes, cuya orientación experta y dedicación fueron fundamentales en todas las etapas del proyecto. Sus conocimientos y consejos fueron una fuente constante de inspiración y motivación.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. Ciccarone D. The rise of illicit fentanyl's, stimulants and the fourth wave of the opioid overdose crisis. Curr Opin Psych. 2021;34(4):344-350. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33965972/>
2. Florence C, Luo F, Rice K. The economic burden of opioid use disorder and fatal opioid overdose in the United States, 2017. Drug Alcohol Depend. 2021;218:108350. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33121867/>
3. Organización Mundial de la Salud, OMS. La dimensión de salud pública del problema mundial de las drogas [Internet]. 2022. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA75/A75\\_43-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA75/A75_43-sp.pdf)
4. Centers for Disease Control and Prevention, CDC. Understanding the opioid overdose epidemic. 2020. Disponible en: <https://www.cdc.gov/opioids/basics/epidemic.html>
5. Wide-ranging online data for epidemiologic research (WONDER). Atlanta, GA: CDC, National Center for Health Statistics. 2021. Disponible en: <http://wonder.cdc.gov>
6. Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Estudio de mortalidad asociada al consumo de sustancias psicoactivas 2013-2020. Bogotá, D. C.: ODC. 2022. Disponible en: [www.odc.gov.co](http://www.odc.gov.co) / [www.medicinalegal.gov.co/](http://www.medicinalegal.gov.co/)
7. Ministerio de Justicia y del Derecho - Observatorio de Drogas de Colombia. Alerta informativa acerca del uso de sustancias y preparados con actividad psicoactiva utilizadas para el manejo del dolor (opioides) [Internet]. Sistema de alerta tempranas. 2019:1-8. Disponible en: [http://www.odc.gov.co/Portals/1/SAT/Alerta\\_Opioides.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/SAT/Alerta_Opioides.pdf)
8. United Nations Office on Drugs, UNODC. World drug report 2022 [Internet]. United Nations. 2022. Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/data-and-analysis/world-drug-report-2022.html>
9. Stevie CB, Walsh SL. Treatment of opioid overdose: current approaches and recent advances. Psychoph. 2022;239:2063-2081. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00213-022-06125-5>
10. Borda JP, Friedman H, Buitrago J, Isaza M, Herrera P, Krawczyk N. et al. Barrier to treatment for opioid use disorder in Colombia. J Subst Use. 2021;26(6):632-638. Disponible en: <https://www.x-mol.net/paper/article/1351635167741767680>
11. García GG, Stringfellow EJ, DiGenero, Poellinger N, Wood J, Wakeman S. et al. Opioid overdose decedent characteristics during COVID-19. An Medic. 2022;54(1):1081-1088. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2067350>

12. Cook JL. The opioid epidemic. Best Pract Resear Clin Obst Gynaecol. 2022;(85):53-58.  
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2022.07.003>
13. Chou R, Wagner J, Ahmed AY, Blazina I, Brodt E, Buckley DI. et al. Treatments for acute pain: a systematic review. Comp Effect Rev. 2020;(240). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK566506/>
14. Montoy JC, Coralic Z, Herring AA, Clattenburg EJ, Raven MC. Association of default electronic medical record settings with health care professional patterns of opioid prescribing in emergency departments: a randomized quality improvement study. JAMA Intern Med. 2020;180:487-93. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.6544
15. United Nation. Office on Drug and Crime [Internet]. World drug report 2022.  
Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/data-and-analysis/world-drug-report-2022.html>
16. United Nations Office on Drugs and Crime, UNDOC Colombia. El cultivo de coca alcanzó niveles históricos en Colombia con 204.000 hectáreas registradas en 2021. 2021. Disponible en:  
<https://www.unodc.org/colombia/es/el-cultivo-de-coca-alcanzo-niveles-historicos-en-colombia-con-204-000-hectareas-registradas-en-2021.html>
17. Guardia Serecigni J. Epidemia de sobredosis relacionada con la prescripción de analgésicos opioides en Estados Unidos. Adic. 2018;30(2):87-92.  
Disponible en: <https://adicciones.es/index.php/adicciones/article/viewFile/936/932>
18. Faculty of Pain Medicine of the Royal College of Anaesthetists. Opioids aware [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.fpm.ac.uk/opioids-aware>
19. Ministerio de Justicia y del Derecho – Observatorio de Drogas de Colombia, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Estudio de mortalidad asociada al consumo de sustancias psicoactivas 2013-2020. Bogotá, D. C.: ODC. 2022. Disponible en: [www.odc.gov.co](http://www.odc.gov.co) / [www.medicinalegal.gov.co/](http://www.medicinalegal.gov.co/)
20. Magis Rodríguez CL, Villafuerte García A, Angulo Corral ML, Pacheco Bufanda LI, Salazar-Arriola SA, Ramos Rodríguez ME. et al. Sobredosis fatales y no fatales por consumo de opioides en el contexto de la pandemia por COVID-19 en el norte de México. Portal de revistas académicas y arbitradas de la UNAM. 2022;3(28):7-13.  
Disponible en: <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/02/COVID-19-No.28-04-Sobredosis-fatales-y-no-fatales-por-consumo-de-opioides-1.pdf>
21. Piovezan M, Magalhães Sousa B, de Andrade e-Silva C, Cassago de-Assis C, Pessiqueli Bonin JP, Pacetti Capobianco JG. Opioid consumption and prescription in Brazil: integrative review. Braz J Pain. 2022;5(4):395-400.  
Disponible en: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/Jm6K9zDwJtH64GFkX5BNbhg/>
22. Yucuma D, Pizarro AB, Moreno DA, Mosos JD, Rincón-Montaña M, Rosselli D. Registros nacionales de trastornos por consumo de opioides y registros de ventas de opioides: un estudio de prevalencia de 10 años en un país de ingresos medianos. J Op Maneg. 2021;17(5):383-388. Disponible en: <https://doi.org/10.5055/jom.2021.0671>
23. Sequeira Quesada CM, Lin Wu EL, Lin Wu A. Actualización de epidemia por opioides, y fentanilo: consecuencias y soluciones en salud pública. Rev Cien Sal Integ Conoc. 2023;7(2):111-112.  
Disponible en: <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i2.628>
24. Garcia-Orjuela MG, Alarcon-Franco L, Sanchez-Fernandez JC, Agudelo Y, Zuluaga AF. Dependence to legally prescribed opioid analgesics in a university hospital in Medellin-Colombia: an observational study. BMC Pharmacol Toxicol. 2016;17(1):42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27624605/>
25. Machado-Alba JE, Gaviria-Mendoza A, Vargas-Mosquera CA, Gil-Restrepo AF, Romero-Zapata LC. Opioid prescribing patterns and costs in a large group of patients in Colombia. J Pain Pal Car Pharmacot. 2017;31(1):57-65.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28287359/>
26. Faculty of Pain Medicine of the Royal College of Anaesthetists. Consciente de los opiodes [Internet]. 2022.  
Disponible en: <https://www.fpm.ac.uk/opioids-aware>
27. Montoy JC, Coralic Z, Herring AA, Clattenburg EJ, Raven MC. Asociación de la configuración predeterminada de los registros médicos electrónicos con los patrones de prescripción de opiodes por parte de los profesionales de la salud en los servicios de urgencias: un estudio aleatorio de mejora de la calidad. Med Int JAMA. 2020;180(4):487-93. doi:10.1001/jamainternmed.2019.6544
28. Tanz LJ, Matt Gladden R, Dinwiddie AT, Miller KD, Broz D, Spector E, O'Donnell J. Routes of drug use among drug overdose deaths - United States, 2020-2022. MMWR. Morb Mortal Wkly Rep. 2024;73:124-130. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7306a2>

Bravo Colonia E., Escarria Castaño J., Martínez Murillo L.D., Betancur Pulgarín C.L.  
Intoxicaciones por opioides en 41 municipios del Valle: estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo,  
retrospectivo con intención analítica 2017-2021. Arch Med (Manizales). 2024;24(2)

29. Nielsen S, Crossin R, Middleton M, Lam T, Wilson J, Scott D. et al. Comparing rates and characteristics of ambulance attendances related to extramedical use of pharmaceutical opioid in Victoria, Australia from 2013 to 2018. Adic. 2020;115(6):1075-1087. doi: 10.1111/add.14896
30. Jayawardana S, Forman R, Johnston-Webber C, Campbell A, Berterame S, Joncheere C. et al. Global consumption of prescription opioid analgesics between 2009-2019: a country-level observational study. Resear Pap. 2021;42:101198. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101198>

