



ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE  
MÉDICOS FORENSES

# REVISTA ESPAÑOLA DE MEDICINA LEGAL

[www.elsevier.es/mlegal](http://www.elsevier.es/mlegal)



FLA

## Comportamiento y distribución del suicidio en la ciudad de Medellín durante el periodo 2015-2019

Catalina Vásquez Guarín<sup>a,\*</sup>, Anny Daiana Bother Mena<sup>b</sup>, Daniel Ferraro Osorio<sup>b</sup> y Omar Betancur Barrera<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forense, Medellín, Antioquia, Colombia

<sup>b</sup> Corporación Universitaria Remington, Medellín, Antioquia, Colombia

Recibido el 11 de julio de 2021; aceptado el 10 de septiembre de 2021

Disponible en Internet el 7 de abril de 2022

### PALABRAS CLAVE

Suicidio;  
Muerte;  
Métodos;  
Fallecimiento;  
Asfixia

### Resumen

**Objetivo:** identificar la distribución y el comportamiento del suicidio en la ciudad de Medellín durante el periodo 2015-2019.

**Material y métodos:** es un estudio documental, de carácter retrospectivo, se acudió a fuentes secundarias de información de los casos de suicidio reportados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses entre 2015-2019 para la ciudad de Medellín. Se tomaron como variables sociodemográficas: el sexo, la escolaridad, el estado civil, el ciclo vital de la víctimas de suicidio; así como las razones que pudieron llevar al evento, se consolidaron los datos y se transformaron en frecuencias relativas y porcentajes.

**Resultados:** se reportaron un total de 839 casos de suicidio, de los cuales el 81% eran hombres; se evidenció mayor ocurrencia en las edades comprendidas entre los 29 y 59 años, alcanzando hasta el 48% de los casos totales. Los solteros fueron el estado conyugal con el mayor número de casos, un 60% en los últimos 2 años; la asfixia con un 60% es el método más usado; y la temporalidad solo arrojó resultados estadísticamente significativos con respecto al día de mayor ocurrencia, siendo los domingos y lunes los más frecuentes, con el 17% cada uno.

**Conclusiones:** se pudieron establecer las características sociodemográficas con mayor incidencia de suicidio, demostrando que tener menor nivel educativo aumenta la prevalencia del mismo, la carencia de una red de apoyo explicó la tendencia de los solteros a cometer el acto, el mecanismo causal más usado fue la asfixia (ahorcamiento) seguido de las lesiones por proyectil de un arma de fuego y el envenenamiento.

© 2021 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [catalina.vasquez@medicinalegal.gov.co](mailto:catalina.vasquez@medicinalegal.gov.co) (C. Vásquez Guarín).

**KEYWORDS**

Suicide;  
Death;  
Methods;  
Demise;  
Asphyxia

**Behavior and distribution of suicide in the city of Medellín during the period 2015-2019****Abstract**

*Objective:* To identify the distribution and behavior of suicide in the city of Medellín during the period 2015-2019.

*Material and methods:* Documentary study, retrospective approach, secondary sources of information on suicide cases reported by the National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences between 2015-2019 for the city of Medellín were used, the data was consolidated and transformed into relative frequencies and percentages.

*Results:* A total of 839 cases of suicide were reported, 81% of which were men, with a higher occurrence in ages between 29 and 59 years, reaching 48% of the total cases. Unmarried people were the marital status with the highest number of cases, 60% in the last two years; asphyxia with 60% is the most used method and temporality only revealed statistically significant results with respect to the day of highest occurrence, being Sunday and Monday the most frequent with 17% respectively.

*Conclusions:* It was possible to establish the sociodemographic characteristics with the highest incidence of suicide, it was shown that having lower educational level increases the prevalence of suicide, the lack of support network explained the tendency of singles to commit the act, the most used causal mechanism was asphyxia followed by injuries by projectile from a firearm and poisoning.

© 2021 Asociación Nacional de Médicos Forenses. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

El suicidio es definido como el acto en el que una persona decide darle fin a su vida de manera intencional, es considerado un problema de salud pública según los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2019 y es la tercera causa de muerte a nivel mundial<sup>1</sup>. En el continente americano según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la tasa de suicidio para el año 2014 fue de 7,3 por cada 100.000 habitantes, y se demostró que los factores sociodemográficos como la edad, el sexo y el nivel socioeconómico pueden influir en el desarrollo del evento<sup>2</sup>.

En Colombia, según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), se ha ido presentando un aumento progresivo de las tasas de suicidio durante los últimos 10 años, con un aumento del 2% desde el año 2009 al 2018. En este periodo de tiempo se registraron un total de 20.832 suicidios en Colombia, representando hasta un 11% de las muertes por causa externa (muertes violentas), siendo la población de más alta incidencia entre los 15 y 30 años, y se logró identificar que los métodos más usados fueron el mecanismo generador de asfixia (ahorcamiento) y la ingesta de medicamentos o plaguicidas<sup>3</sup>.

El INMLCF es un establecimiento público que permite analizar datos a través de la plataforma del Sistema de Información Red de Desaparecidos y Cadáveres (SIRDEC); el SIRDEC es una plataforma que se utiliza en Colombia en el contexto de las muertes violentas (suicidio, homicidio y accidentes de transporte), la información se obtiene de la necropsia realizada en conjunto con la Policía Judicial, que es la encargada del acta de inspección técnica al cadáver; y de los consolidados anuales, que permite conocer los casos de fallecimiento por muerte externa en el país; con respecto al suicidio, ofrece la información con el número total de casos de suicidio asociado a los factores sociodemográficos, teniendo en

cuenta adicionalmente otras variables que permiten la caracterización de dicho evento. Esta información que ofrece el INMLCF es pública y se convierte en una herramienta para el investigador, permitiendo evaluar cuál es la población más afectada para lograr dimensionar la magnitud del problema.

Estudiar el comportamiento y la distribución del suicidio en la ciudad de Medellín permite dimensionar de una manera más acertada la magnitud de este flagelo, dado que no se cuenta con estudios del tema en la ciudad. Se considera importante suministrar información a la comunidad en general y académica interesada en el evento, proporcionando un insumo que podría permitir el desarrollo de nuevos proyectos de investigación orientados a la generación de estrategias para impactar en la prevención y la disminución de la incidencia del suicidio, no solo en la ciudad sino también a nivel departamental.

Teniendo en cuenta el panorama anterior, el objetivo de esta investigación es identificar el comportamiento y la distribución del suicidio en la ciudad de Medellín entre los años 2015-2019. Se optó por evaluar el suicidio durante este periodo de tiempo, debido a que el último estudio que proporcionó información respecto a este evento fue publicado por la Corporación Universitaria Remington analizando datos departamentales hasta el año 2014<sup>4</sup>.

**Metodología****Tipo de estudio**

Se realizó un estudio documental, de carácter retrospectivo, se acudió a fuentes secundarias de información de los casos de suicidio reportados por el INMLCF, a través de la plataforma SIRDEC y del consolidado anual de datos reportados por este instituto. De hecho, esta información se encuentra

parcialmente analizada y en ella se reportan frecuencias absolutas de los casos, con base en variables y categorías previamente establecidas.

### Fuente de información y análisis

Se tomaron los datos del SIRDEC reportados entre los años 2015-2019 para la ciudad de Medellín con una tasa poblacional media de aproximación de 2.549.537 habitantes, teniéndose en cuenta como variables sociodemográficas: el sexo, la escolaridad, el estado civil, el ciclo vital de las víctimas de suicidio (intervalos de edad establecidos por el INMLCF); los motivos que pudieron llevar al evento como el bullying, los conflictos de pareja, el desamor, los problemas económicos, las enfermedades, los problemas relacionados con la educación, el maltrato y la muerte de familiares. Adicionalmente se tuvo en cuenta como variable el mecanismo causal (contundente, cortopunzante, ahorcamiento, arma de fuego, tóxico, cortante), el escenario del evento (zona urbana, zona rural, centro poblado), y la temporalidad del suicidio en el periodo de estudio.

A las frecuencias absolutas brindadas por el INMLCF se les hizo una transformación a frecuencias relativas y a porcentajes, teniendo en cuenta como unidad de análisis los años; esto con el fin de analizar el comportamiento; se tomó el número de casos por categoría con respecto al número de casos totales por año. La información fue tabulada y graficada para su posterior análisis. Para la temporalidad, con los datos relativos, se procedió con un análisis de variancia de 2 factores con una sola muestra por grupo, la cual fue realizada en Microsoft® Excel basado en una prueba F, con un alfa de 0,05%.

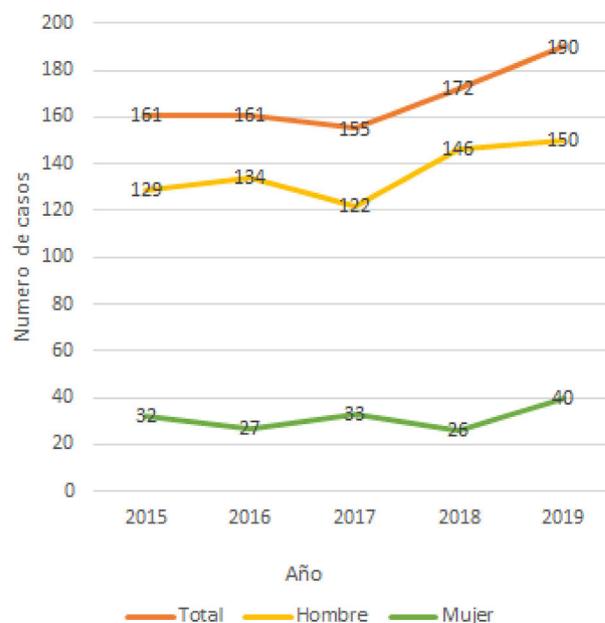
### Resultados

*Comportamiento del suicidio, Medellín:* en el periodo de estudio (2015-2019), se reportaron un total de 839 casos. El 81% correspondieron al sexo masculino (681 casos), se observa además un aumento en el número de casos en los últimos 2 años para ambos sexos (fig. 1).

*Ciclo de vida:* al analizar los casos de suicidio por rango de edad, se encontró que la mayor ocurrencia está en las edades comprendidas entre los 29 y 59 años, alcanzando hasta el 48% de los casos totales en el periodo de estudio, seguido por las edades comprendidas entre los 18 y 28 años, y la menos frecuente correspondió al rango de edad entre los 6 y 11 años. En el último año de estudio la cantidad de casos de suicidio entre los 18 y 28 años bajó, pero aumentó el número de casos entre los 29 y 59 años, además, los casos en personas mayores de 60 años fueron en ascenso en los últimos 3 años de estudio (fig. 2).

*Escolaridad de las víctimas de suicidio:* al evaluar los casos de suicidio teniendo en cuenta el grado de escolaridad, se logra destacar que el mayor número de casos en los años de estudio se tuvo en aquellas víctimas que cursaron nivel educativo primario, secundario y técnico. La minoría de casos se pudo evidenciar en las personas que cursaron hasta el nivel profesional y los que no tenían ningún nivel educativo (fig. 3).

*Estado conyugal:* en el estado conyugal se analizaron las siguientes categorías: soltero, casado, unión libre, separado

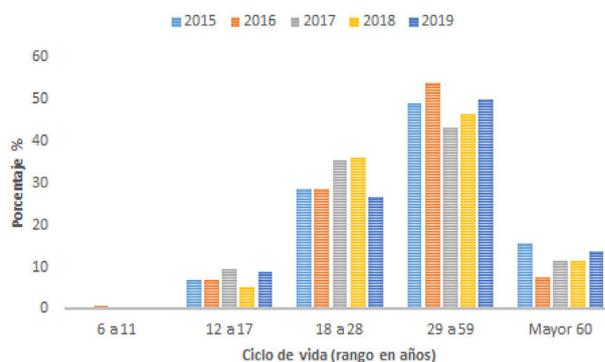


**Figura 1** Casos de suicidio por sexo entre los años 2015-2019 en la ciudad de Medellín, Colombia.

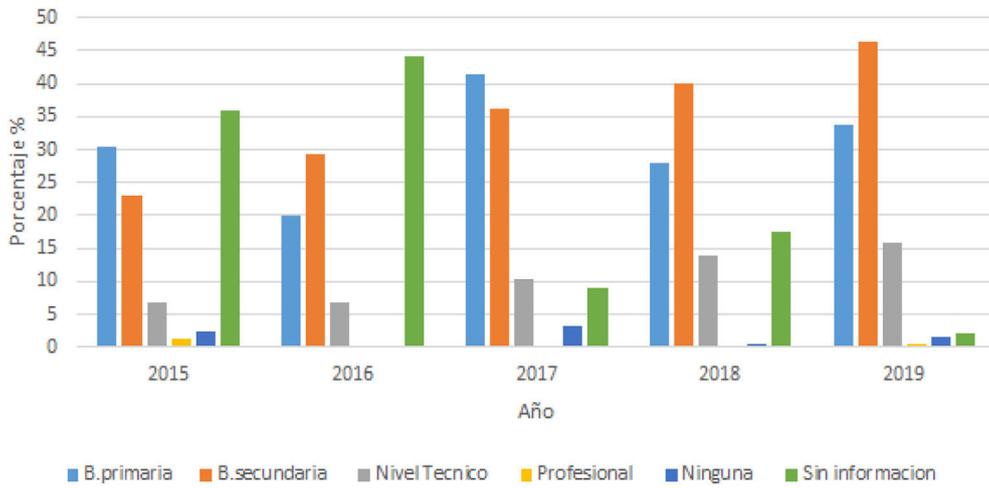
y viudo. Se logró identificar un mayor porcentaje de ocurrencia durante todos los años en estudio, en las personas solteras, alcanzando los niveles más altos en los años 2018 y 2019 con un 60% de los casos. Se identifica una similitud entre las personas casadas y en unión libre, siendo estos los segundos más frecuentes, en contraste, la población identificada con menor frecuencia en suicidio fueron los viudos.

*Precipitantes del suicidio:* se analizaron las posibles razones que llevaron al suicidio a través de investigaciones judiciales, se encontró que la categoría con el mayor número de casos y que persistió a través de los años fue la de las enfermedades físicas o mentales, seguido de los problemas de pareja o exparejas y los problemas económicos. Se evidenció que las categorías que ocuparon el menor número de los casos fueron el bullying, la muerte o el suicidio de un familiar o amigo.

*Mecanismo causal:* al analizar el mecanismo causal del suicidio, se logra apreciar que los mecanismos que obtuvieron el mayor porcentaje fueron ahorcamiento con el



**Figura 2** Porcentaje de suicidio por rangos de edad, 2015-2019 en la ciudad de Medellín, Colombia.



**Figura 3** Porcentajes de suicidios reportados por grupo escolar 2015-2019 en la ciudad de Medellín, Colombia.

60% de los casos en el periodo de estudio, seguido de las causas toxicológicas con un 13%, el mecanismo contundente con un 12% y las lesiones por proyectil de arma de fuego con un 7%. Las categorías causantes de la minoría de los casos fueron las cortopunzantes, las térmicas y las cortantes con menos del 1% de los casos totales (fig. 4).

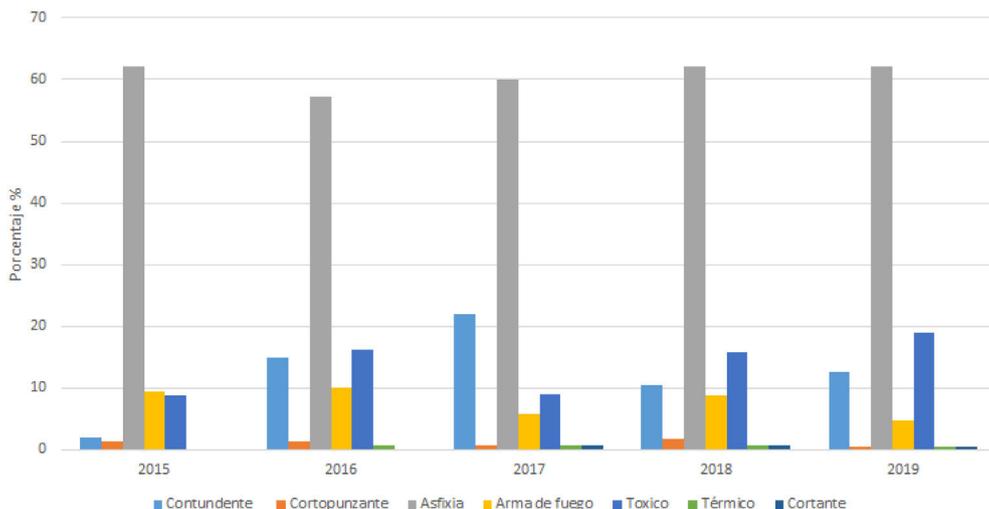
*Escenario del hecho:* en esta variable se evaluaron 3 categorías con respecto al lugar del evento, zona urbana (centros poblados con 2.500 o más habitantes), centro poblado (centros poblados con entre 1.000 y 2.499 habitantes) y zona rural (centros poblados con menos de 1.000 habitantes y población diseminada). Se logró evidenciar que la mayoría de los eventos fueron en la zona urbana, alcanzando un promedio del 92% del total de los casos en los años de estudio (2015-2019), seguido del centro poblado con un 4% de los casos y por último la zona rural con un 3% de los casos aproximadamente.

*Temporalidad:* se realizó un análisis de variancia para la temporalidad de la ocurrencia de los hechos en función del mes, día y hora. Solo se pudo establecer diferencia estadísticamente significativa entre los días, resultando la ocurrencia de los hechos en los días domingos y lunes (17,84

y 17,09%, respectivamente), mayor al resto de la semana. Para los datos de ocurrencia por mes y hora no se pudo establecer diferencia significativa, aunque se destacan promedios mayores para el mes de agosto (9,86%); y para el intervalo de las 21:00 y 23:59 h (13,04%). En ninguna de las variables de temporalidad se presentó una diferencia estadísticamente significativa entre los años, mostrando un comportamiento muy similar entre ellos.

### Discusión

La información presentada muestra una diferencia abrumadora entre el sexo masculino y el femenino. En la cronología estudiada, el número de eventos por parte del sexo masculino sobrepasa al femenino en una relación 5:1 respectivamente y abre puertas a una hipótesis sobre este comportamiento: la OMS y la OPS lo asocian a la mayor letalidad en los eventos practicados por los hombres en comparación a los realizados por las mujeres<sup>1,2</sup>, sin embargo, cabe resaltar que según lo reportado en el año 2015 por el Ministerio de Protección Social, las mujeres son más recurrentes en el intento suicida, pero



**Figura 4** Distribución porcentual de los mecanismos causales para el suicidio 2015-2019 en la ciudad de Medellín, Colombia.

usan mecanismos menos letales<sup>5</sup>. Otro aspecto posiblemente implicado en este acontecimiento es el aspecto social, en el que el hombre por cuestiones culturales se rehúsa a buscar ayuda para no sentirse vulnerado o débil ante la sociedad<sup>12</sup>.

El ciclo de vida donde se encontró la población más afectada estuvo comprendido entre los 29 y 59 años, donde se encuentra la población más económicamente activa, en la cual el individuo se ve expuesto a presiones sociales que podrían influir negativamente en el desarrollo del evento<sup>1</sup>. Se observó también una similitud con lo planteado a nivel mundial por la OMS<sup>1</sup> y específicamente en el continente americano por la OPS<sup>2</sup>, donde en este rango de edad se evidencia el mayor número de casos de este evento<sup>6</sup>.

Con respecto al suicidio y el nivel educativo se evidenció que las personas más afectadas habían cursado hasta básica primaria, secundaria y nivel técnico, se notó un ascenso en el número de los casos en las personas que cursaron hasta básica secundaria en los años de estudio. Otro aspecto importante observado con el pasar de los años, fue la obtención de información sobre el nivel educativo de las víctimas, disminuyendo los números de casos sin información. Se logró establecer una similitud con lo reportado en el Forensis en el año 2015, donde planteó para la población colombiana una mayor afectación cuando se cursó hasta secundaria o primaria<sup>3</sup>; la OPS indica que entre menos nivel educativo tenga la persona, mayor es el riesgo de suicidio<sup>2,6</sup>.

Al analizar el estado conyugal con respecto a los casos de suicidio, la población más aquejada por el evento son las personas solteras, la teoría planteada por Durkheim sugiere como causa los vínculos sociales débiles, o la falta de red de apoyo, inclusive sugiere que la enfermedad mental es un obstáculo para el desarrollo de las relaciones sentimentales<sup>7</sup>. Lo identificado en este estudio logra aportar información para lo propuesto por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), lo que refuerza la teoría expuesta por Durkheim<sup>8</sup>, y además se demuestra la similitud con lo reportado en Colombia por el Forensis<sup>3</sup>.

Se logró identificar como la razón más frecuente que lleva al suicidio a las enfermedades físicas o mentales. Un estudio publicado por la Universidad Pontificia Bolivariana realizado en el oriente antioqueño, reportó que hasta el 73% de los casos de intentos de suicidio eran en los pacientes con enfermedades psiquiátricas de base<sup>9</sup>. Otras razones de importancia fueron las relaciones de pareja o exparejas y los problemas económicos<sup>10</sup>, encontrando una concordancia por la reportado en Colombia por el Forensis en el año 2019<sup>3</sup>. La teoría interpersonal del comportamiento suicida expuesta por Joiner sugiere que hay 3 factores que pueden acrecentar el deseo de muerte en las personas, basados en condiciones emocionales, como el hecho de pensar que no aporta lo suficiente a la sociedad, la carga social a la que está sometida, y la capacidad de adaptación a situaciones o eventos<sup>13</sup>.

Tal como lo reporta la OPS y el Forensis, se encontró que en la ciudad de Medellín el mecanismo más utilizado fue la asfixia (ahorcamiento)<sup>2,3</sup>, se plantea que esto puede ser debido a la facilidad de acceso y a la creencia de que se sufre menos cuando se ejecuta este mecanismo<sup>11</sup>; el mecanismo contundente, las lesiones por proyectil de arma de fuego y los tóxicos, son mecanismos altamente practicados en el medio, esto es similar a lo reportado por la OMS, sin embargo, a nivel mundial ocupa el primer lugar las heridas

por proyectil de arma de fuego, seguido del ahorcamiento y el envenenamiento<sup>1</sup>.

La ubicación del evento con mayor porcentaje de casos fue la zona urbana, coincidiendo con lo propuesto en el artículo publicado en el año 2017 por la Corporación Universitaria Remington<sup>4</sup> y en Colombia por el Forensis<sup>3</sup>.

En este estudio se quiso describir la temporalidad de los hechos, se encontró un mayor porcentaje de los casos para los días domingo y lunes con diferencias estadísticamente significativas. El mes de agosto y el rango de hora entre las 21:00 y 23:59 presentaron promedios altos pero no significativamente diferentes, esto es similar a lo reportado en Colombia por el Forensis con respecto a los días de mayor ocurrencia de los hechos, siendo también el domingo y el lunes los días con mayor número de casos<sup>3</sup>.

Los resultados del estudio demuestran la magnitud de una problemática que día a día avanza sin tener un aparente control por parte del sistema de salud de la ciudad de Medellín, la ciudad se ubica como la segunda con más casos de suicidios en Colombia según lo reportado en el Forensis en el año 2019. Esto fundamenta la necesidad de generar estrategias de mayor impacto en la incidencia del evento en la ciudad: en la medida que las dinámicas de la ciudad cambien, también aparecerán nuevas razones y los eventos podrían seguir aumentando en el tiempo. Es importante no dejar pasar desapercibido que la razón más recurrente que llevó al suicidio fueron las enfermedades físicas o mentales y los problemas de pareja; indicando con esto la necesidad de centrar la atención en estos temas por parte de las entidades de salud y en las políticas públicas de prevención. Se reconoce como limitación de este estudio la carencia de información en muchas de las variables de interés e incluso otras que podrían aportar mucho a la discusión, como por ejemplo la ocupación de la víctima, y el uso o no de sustancias psicoactivas, entre otras.

## Conclusiones

Se pudieron establecer las características sociodemográficas con mayor incidencia de suicidio en la ciudad de Medellín, como lo fueron el sexo masculino, las edades en el rango de 29 a 59 años, se demostró que entre menos nivel educativo se tenga mayor es el riesgo de suicidio, además, la carencia de una red de apoyo explicó la tendencia de los solteros a cometer el acto, y finalmente el mecanismo causal más usado fue la asfixia seguido de las lesiones por proyectil de arma de fuego y el envenenamiento.

## Agradecimientos

Agradecemos al INMLCF por brindarnos la información para este estudio además de acompañarnos en el proceso, a la Dra. Catalina Vásquez por sus saberes transmitidos que fueron de mucha ayuda, a la profesora Claudia Estela por colaborararnos en cuanto a la organización de este proyecto, al Dr. Sebastián Guzmán por permitirnos indagar en nuestras preferencias y resolver dudas acerca del proyecto, y por último brindarle un agradecimiento enorme a cada una de nuestras familias por la comprensión y la ayuda emocional. Muchas gracias.

## Consideraciones éticas

Esta investigación tuvo el aval ético por parte de la Corporación Universitaria Remington y del Comité de Subdirección de Investigación Científica del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses y fue clasificada como una investigación sin riesgo.

## Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Suicidio OMS, 2-Sep-2019.
2. Mortalidad por suicidio en las Américas. Informe regional. Washington, DC: OPS; 2014.
3. Forensis datos para la vida. Colombia: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses; 2019.
4. Montoya Gómez B, Espinosa Montoya T, Giraldo Vásquez LE, et al. Radiografía de la violencia regional. Énfasis en niños, niñas y adolescentes: indicadores de diversos tópicos de violencia en el departamento de Antioquia 2015. 2a. ed. Medellín: Corporación Universitaria Remington; 2017.
5. Ministerio de la Protección Social. Estudio Nacional de Salud Mental. 2015.
6. Dávila-Cervantes CA. Factores sociodemográficos asociados con la mortalidad por suicidios en México, 2012-2016. Univ. Salud. 2019;21(3):235–9. <https://doi.org/10.22267/rus.192103.160>.
7. Durkheim E. En: Alcan F, editor. Le suicide: étude de sociologie; 1897.
8. Stone DM, Holland KM, Bartholow B, Crosby AE, Davis S, Wilkins N. Preventing suicide: a technical package of policies, programs, and practices. Atlanta, GA: Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2017.
9. Díaz Soto C, Orozco Moreno A, Villán Ramírez N. Factores asociados con la readmisión de pacientes psiquiátricos en el oriente antioqueño en 2014. *Medicina U.P.B.* 2016;35 en línea. Enero-Junio.
10. Iglesias-García C, Sáiz P, Burón P, Sánchez Lasheras F. Suicidio, desempleo y recesión económica en España. *Rev Psiquiatría Salud Ment (Barc.)*. 2017;10(2):70–7. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2016.04.005>.
11. Émily SG. Asfixias mecánicas. *Med leg Costa Rica*. 2008;25(2): 61–8 ISSN 2215-5287.
12. Möller-Leimkühler AM. The gender gap in suicide and premature death or: why are men so vulnerable? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2003;253:1–8.
13. Joiner Jr TE, Van Orden K, Witte T, et al. Main predictions of the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior: empirical tests in two samples of young adults. *J Abnormal Psychol*. 2009;118(3):634–46.