Análisis espacial del comportamiento del intento de suicidio de casos notificados en Cali y Medellín, Colombia, 2021

Juan Camilo Rojas Hernández[1,2], Julián Felipe Chaves Guerrero[1], Yalena Mosquera Bahamón[3], Milena Edith Borbón Ramos[1,4]

1. Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Grupo Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental.
2. Instituto Nacional de Salud, Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo (FETP), nivel avanzado.
3. Instituto Nacional de Salud, Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, Grupo de Enfermedades No Transmisibles.
4. Instituto Nacional de Salud, Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo (FETP), tutora FETP.

Citación sugerida: Rojas Hernández JC, Chaves Guerrero JF. Mosquera Bahamón Y, Borbón Ramos ME. Análisis espacial del comportamiento del intento de suicidio de casos notificados en Cali y Medellín, Colombia, 2021, junio - julio 2021. REN [Internet]. 2022 abr jun; 4(2): 34-52.
DOI https://doi.org/10.33610/01229907.2022v4n2a3

Resumen

Introducción: el intento de suicidio es una conducta potencialmente lesiva, auto-infligida, con la intencionalidad de provocarse la muerte, realizada por un individuo por medio de varios métodos y sin resultado fatal. Entre los factores desencadenantes están la pérdida reciente de un ser querido y bajos ingresos económicos. El objetivo es realizar un análisis espacial para identificar la posible relación entre casos de intento de suicidio, Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y COVID-19, así como determinar las incidencias según IPM durante 2021.

Metodología: análisis retrospectivo y espacial de casos de intento de suicidio notificados por Cali y Medellín al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) durante 2021; se revisaron los casos por características de persona, municipio, dirección y fechas de interés. Se realizó geocodificación de la residencia con ArcGIS, Google Maps y OpenStreetMap; se utilizó el sistema de coordenadas WGS-84. Se generaron mapas de puntos con ubicación de casos, mapas de calor por periodos epidemiológicos y superposición con capas de IPM del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE y de casos de COVID-19 del GeoVisor Sivigila en el software QGIS 3.16.

Resultados: se identificaron áreas con concentración de casos para las dos ciudades, en zonas principalmente con IPM por encima del 30 %. No se encontró una relación entre las incidencias ajustadas por IPM; sin embargo, se identificó una posible concordancia temporal entre los picos de COVID-19 con una tendencia al aumento en casos de

intento de suicidio para los siguientes periodos epidemiológicos.

Discusión: el comportamiento de casos presenta un predomino espacial en áreas con IPM >30 %, al igual que los casos y fallecidos por COVID-19 puede explicar la distribución tipo clúster. Al analizar las incidencias ajustadas por IPM no se encontró una asociación clara, mostrando una posible relación entre la incidencia de casos y la densidad de población de los territorios. Se recomienda implementar este tipo de análisis en otros territorios, revisar factores desencadenantes y de riesgo que puedan estar afectando a la población, con el fin de conocer mejor el comportamiento de esta conducta, identificar áreas de riesgo y orientar esfuerzos en prevención en el país.

Palabras clave: Análisis espacial, intento de suicidio, factores de riesgo, factores desencadenantes, vulnerabilidad social.

Spatial analysis of the attempted suicide reported cases behavior in Cali and Medellín, Colombia, 2021

Juan Camilo Rojas Hernández[1,2], Julián Felipe Chaves Guerrero[1], Yalena Mosquera Bahamon[3], Milena Edith Borbón Ramos[1,4]

1. National Institute of Health, Surveillance and Risk Analysis Directorate in Public Health., Surveillance and Control Group of Environmental Risk Factors.
2. National Institute of Health, Field Epidemiology Training Program (FETP), advanced level.
3. National Institute of Health, Surveillance and Risk Analysis Directorate in Public Health, Noncommunicable Diseases Group.National Institute of Health, Field Epidemiology Training Program (FETP), tutor FETP.

Suggested citation: Rojas Hernández JC, Chaves Guerrero JF. Mosquera Bahamón Y, Borbón Ramos ME· Análisis espacial del comportamiento del intento de suicidio de casos notificados en Cali y Medellín, Colombia, 2021, junio - julio 2021. REN [Internet]. 2022 abr jun; 4(2): 34-52.
DOI https://doi.org/10.33610/01229907.2022v4n2a3

Introduction: A suicide attempt is a potentially harmful behavior, self-inflicted, with the intention of causing death, performed by an individual through various methods and without a fatal result. Among the triggering factors that could cause it are the recent loss of a loved one and the low-income situation. The objective is to execute a spatial analysis to identify the likely relationship between attempted suicide cases, the Multidimensional Poverty Index - MPI and COVID-19 and determine the incidences according to MPI in 2021.

Methodology: Retrospective and spatial analysis of attempted suicide cases reported from Cali and Medellín to the National Surveillance System - Sivigila in 2021. Cases were reviewed by person, municipality, address and dates of interest. Geocoding was completed using the residence address with ArcGIS, Google Maps and OpenStreetMap, employing the international reference system WGS-84 with centesimal latitude and longitude coordinates. Point maps were generated with the cases location, heat maps by epidemiological periods and overlays with IPM layers from the National Administrative Department of Statistics - DANE and COVID-19 cases from GeoVisor Sivigila in QGIS 3.16 software.

Results: Areas with a concentration of cases are identified for the two cities, mainly with IPM above 30 %. No relationship was found between MPI-adjusted incidences; however, a possible temporal relation was identified between the peaks of COVID-19 with an increasing trend in attempted suicide cases for the following epidemiological periods.

Discussion: The behavior of cases presents a spatial predominance in areas with MPI greater than 30 %, as well as COVID-19 cases and deaths, which could explain the cluster-type distribution. When analyzing incidences adjusted by MPI, no clear association was found, showing a possible relationship between the case incidence and the population density of the territories. It is recommended to implement this type of analysis in other cities, review triggering and risk factors that may affect the population to understand the behavior of this conduct better, identify areas for risk maps and guide prevention efforts in the country.

Keywords: Spatial analysis, suicide attempt, risk factors, triggers, social vulnerability.

Introducción

El intento de suicidio es considerado como una conducta auto-infligida, que es realizada por un individuo con ayuda de diferentes métodos y sin un resultado fatal. En Colombia el evento se vigila desde el año 2016 por medio del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) del Instituto Nacional de Salud (INS) y desde el primer año ha incrementado progresivamente (1).

En Colombia se notificaron 30 709 casos para el 2019, 26 202 para el año 2020 (1) y 30 011 para el 2021 (base de datos preliminar). Según el Boletín de Salud Mental de 2017, la mayor proporción de casos de intento de suicidio se presenta en población de 15 a 19 años (29,7 %); por sexo, la proporción es mayor en mujeres, es así como la relación mujer/hombre se encuentra en 1,8 que significa que por cada hombre que intenta suicidarse, aproximadamente dos mujeres lo intentan (2). En 2021 los municipios de Cali y Medellín aportaron el 13,7 % de casos notificados en el país (3).

Algunos factores de riesgo que podrían estar relacionados con el intento de suicidio son: pérdida reciente de un ser querido, consumo de alcohol u otras sustancias psicoactivas, las condiciones económicas y los anteriores intentos de suicidio que aumentan el riesgo para que se origine un nuevo intento (4).

Teniendo en cuenta que los principales factores de riesgo para este evento se componen de características sociales y comportamentales que pueden estar influidas por el área o lugar de residencia (5) el objetivo de este estudio es realizar un análisis espacial para identificar la posible relación entre casos de intento de suicidio, Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) y COVID-19, así como determinar las incidencias según IPM para Cali y Medellín durante 2021.

Metodología

Análisis retrospectivo de casos notificados por Cali y Medellín al Sivigila durante el 2021, se revisaron los casos por características de persona, municipio, barrio, dirección y fechas de interés con 1 341 casos para Cali y 2 165 casos para Medellín. El área de estudio corresponde a los municipios de Medellín (Antioquia), con una población de 2.57 millones y un área de 382 km ^{2} y Cali (Valle del Cauca), con una población de 2 23 millones y un área de 564 km ^{2}.

Se realizó la geo-codificación a partir del domicilio de residencia notificada al Sivigila, a través de las plataformas ArcGIS, Google Maps y OpenStreetMap, se utilizó el sistema de referencia internacional WGS-84 con coordenadas centesimales de latitud y longitud. Se analizó la distribución espacial de los casos por la función K de Ripley e Índice de Moran, que permite analizar e identificar patrones espaciales en la incidencia de casos de intento de suicidio en el territorio basado en la localización de los puntos.

Se desarrollaron mapas de puntos por ubicación de casos y de áreas de calor para identificar zonas con alta presencia de casos, para esto se utilizó el software QGIS 3.16 donde se geo-localizaron puntos y áreas de calor establecidas a un kilómetro de radio de afectación; se utilizó la información del GeoVisor Sivigila de los casos y fallecidos de COVID-19 para identificar una posible relación espacial.

Se generó un análisis correlacionando el IPM del DANE según los datos del 2018, el cual analiza el estado de privación de los hogares de cinco dimensiones: 1. Condiciones educativas del hogar, 2. Condiciones de la niñez y la juventud, 3. Salud, 4. Trabajo y 5. Condiciones de la vivienda y acceso a servicios públicos domiciliarios. En esta metodología se consideran en situación de pobreza los hogares que tengan más del 30 % de privación en los indicadores evaluados (6), generando mapas para superposición de información entre las condiciones de IPM y casos de intento de suicidio.

Se analizó la tendencia de los casos de intento de suicido por sectores y barrios según DANE. Para reducir el sesgo de distribución poblacional se calcularon incidencias ajustadas por nivel de IPM con base en la información reportada de población por barrio en los shapefile del DANE.

Consideraciones éticas

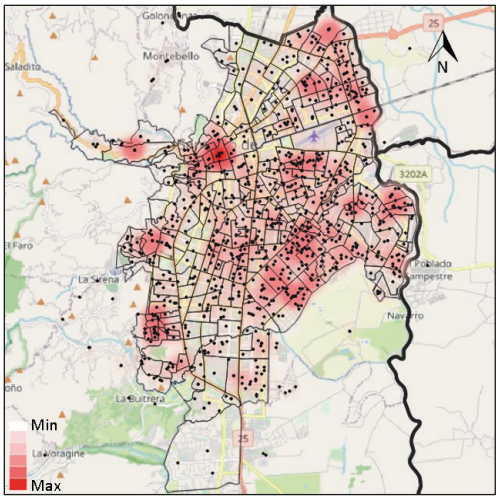
De acuerdo con lo estipulado en la Resolución 8430 de 1993 este análisis se considera sin riesgo. Corresponde a investigación documental retrospectiva, los resultados fueron presentados de forma masiva. Todos los datos utilizados fueron anonimizados y se guardó total confidencialidad de las personas involucradas. No hay intervención o modificación intencionada de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas ni sociales de los individuos que participan en el estudio.

Resultados

Cali

El municipio de Cali presentó un total de 1 341 casos, con una incidencia de 52,68 casos por cada 100 000 habitantes, el 66,1 % fueron mujeres y el 33,9 % hombres, se notificaron casos entre los 8 años y los 94 años, principalmente de la categoría de 15 a 19 años (27,8 %); seguido de 20 a 24 años (19,5 %) y de 25 a 29 años (13,9 %). Al ubicar los casos en el municipio, se evidencian zonas predominantes; las concentraciones más altas de intento de suicidio se presentan con rojo intenso (mapa 1).

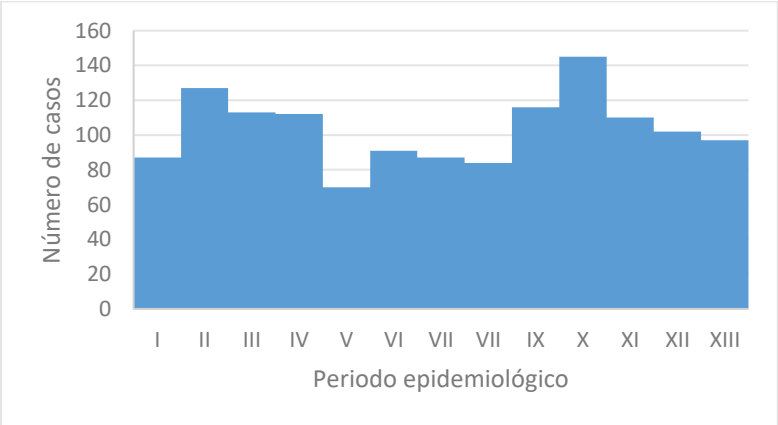
Mapa 1. Ubicación de casos y áreas de calor de intento de suicidio, Cali, Colombia, 2021



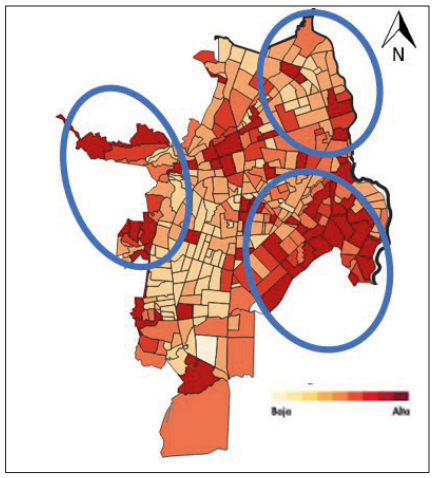
El análisis de la distribución espacial de los casos por la función K de Ripley, presenta una correlación espacial fuerte en la distribución de los casos en el territorio, mostrando zonas claras donde existen clúster. El índice de Moran con puntuación z=43,82, muestra una probabilidad menor al 1 % de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una distribución aleatoria; por lo tanto, la hipótesis de dispersión se puede rechazar, dado el valor p= 0,00; es decir que la distribución espacial de los casos se agrupa dentro del territorio.

Por periodo epidemiológico, el II y X tuvieron una mayor notificación de casos (127 y 145 respectivamente) (gráfico 1); para estos dos se identifican casos distribuidos en toda la ciudad; sin embargo, los sectores donde se encontró mayor concentración fueron en las zonas occidente y oriente de la ciudad, las cuales presentan especialmente un IPM por encima del 30 % (mapa 2).

Gráfico 1. Número de casos de intento de suicidio por periodo epidemiológico, Cali, Colombia, 2021

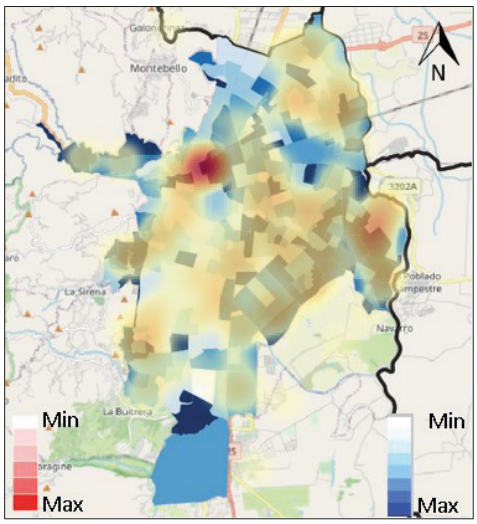


Mapa 2. Índice de pobreza multidimensional por barrio y ubicación de concentración de casos de intento de suicidio, Cali, Colombia, 2021



Al sobreponer los mapas de IPM y de casos de intento de suicidio se genera un mapa compuesto donde se identifican áreas comunes entre los casos presentados y áreas con IPM por encima del 30 %. En el mapa se evidencian en color azul intenso las zonas con un IPM alto y las de mayor concentración de casos de intento de suicidio se pueden visualizar en el mapa en rojo intenso (mapa 3).

Mapa 3. Áreas de calor por casos de intento de suicidio Vs. IPM, Cali, Colombia, 2021



Se identifican 901 casos con un IPM > 30 % lo que representa el 67,2 % del total de los casos. Se resalta el nivel de IPM entre 90-100 con 278 casos (20,73 %) (tabla 1).

Tabla 1. Número de casos de intento de suicidio por IPM, Cali, Colombia, 2021

IPM	Número de casos	Porcentaje
0-10	39	2,91
10-20	177	13,20
20-30	224	16,70
30-40	**145**	**10,81**
40-50	**126**	**9,40**
50-60	**111**	**8,28**
60-70	**93**	**6,94**
70-80	**86**	**6,41**
80-90	**62**	**4,62**
90-100	**278**	**20,73**
Total	**1341**	**100**

Al comparar la distribución de casos COVID-19 con la distribución de casos de intento de suicidio, se identifica una aproximación entre las zonas de notificación (mapa 4); el mayor número de casos de ambos eventos se encuentra en las zonas oriente y occidente del municipio (tabla 2). En el mapa se evidencia el cruce de casos que van desde el azul claro que representa bajas concentraciones de casos, hasta un color morado, que significa altas concentraciones para ambos eventos.

Mapa 4. Cruce de casos COVID-19 Vs. casos intento de suicidio, Cali, Colombia, 2021

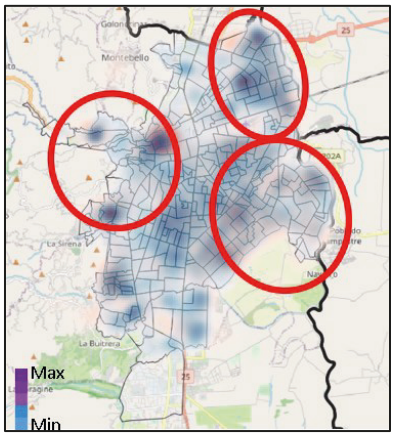


Tabla 2. Distribución casos COVID-19 e intento de suicidio por zonas, Cali, Colombia, 2021

Zona Cali	Porcentaje casos COVID-19	Porcentaje casos intento de suicidio
Norte	18,03	15,40
Occidente	**27,64**	**29,00**
Oriente	**40,53**	**44,65**
Sur	13,80	10,96

Para dichas zonas de occidente y oriente de la ciudad, se identifican 10 barrios con el mayor número de casos de intento de suicidio, siendo los tres primeros barrios con más casos: San Pedro, Terrón Colorado y Ciudad Córdoba (tabla 3).

Tabla 3. Casos y porcentaje por barrios de intento de suicidio, Cali, Colombia, 2021

Barrio	Casos intento de suicidio	Porcentaje intento de suicidio
San Pedro	51	3,80
Terrón Colorado	21	1,57
Ciudad Córdoba	21	1,57
Lili	18	1,34
Alfonso López I	17	1,27
Siloé	17	1,27
República de Israel	16	1,19
Ciudadela Floralia	16	1,19
El Morichal	16	1,19
Torres de Confandi	15	1,12

Al comparar el número de casos de intento de suicidio, casos y fallecidos COVID-19 con el IPM, la mayor cantidad de casos para los tres eventos se presentan en las zonas con IPM mayor a 30: intento de suicidio con 67,2 %, casos de COVID-19 con 61,7 % y para fallecidos por COVID-19 (63,9 %); se identifica un alto número de casos para IPM en el rango 90-100 (tabla 4).

Tabla 4. Número y porcentaje de casos intento de suicidio, casos y fallecidos COVID-19 Vs. IPM, Cali, Colombia, 2021

IPM	Intento de Suicidio		Casos COVID-19		Fallecidos COVID-19	
	Número de casos	Porcentaje	Número de casos	Porcentaje	Número de casos	Porcentaje
0-10	39	2,91	7 727	4,41	143	3,54
10-20	177	13,20	29 154	16,63	597	14,78
20-30	224	16,70	30 288	17,27	722	17,88
30-40	**145**	**10,81**	**20 502**	**11,69**	**488**	**12,09**
40-50	**126**	**9,40**	**18 729**	**10,68**	**419**	**10,38**
50-60	**111**	**8,28**	**15 114**	**8,62**	**310**	**7,68**
60-70	**93**	**6,94**	**9 262**	**5,28**	**259**	**6,41**
70-80	**86**	**6,41**	**9 297**	**5,30**	**222**	**5,50**
80-90	**62**	**4,62**	**7 039**	**4,01**	**175**	**4,33**
90-100	**278**	**20,73**	**28 224**	**16,10**	**703**	**17,41**
Total	**1341**	**100**	**175 336**	**100**	**4038**	**100**

En la tabla 5 se presenta la incidencia de casos para intento de suicidio de 58,48 casos por cada 100 000 habitantes, donde los tres niveles de IPM con mayor incidencia por 100 000 habitantes fueron, 60-70 con 82,43 casos; 0-10 con 69,72 casos y 20-30 con 67,96 casos, aunque en los grupos poblacionales con un IPM menor al 30 % las incidencias eran altas, el 67,2 % de los casos reportados se ubicaban en población con algún nivel de pobreza según la metodología de IPM.

Tabla 5. Incidencia ajustada por nivel de IPM, Cali, Colombia, 2021

IPM	Número de casos	Suma de población	Incidencia ajustada IPM (X 100 000 hab.)
0-10	39	55 936	69,72
10-20	177	373 337	47,41
20-30	224	329 601	67,96
30-40	145	224 054	64,72
40-50	126	222 700	56,58
50-60	111	189 790	58,49
60-70	93	112 827	82,43
70-80	86	137 092	62,73
80-90	62	121 198	51,16
90-100	278	526 676	52,78
Total	**1341**	**2 293 211**	**58,48**

Al comparar el evento de intento de suicidio, fallecidos por COVID-19 y casos de COVID-19 a escala temporal, el pico de intento de suicidio se presenta alrededor de tres periodos epidemiológicos después de los picos de casos y fallecidos de COVID-19 (gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Número de casos COVID-19 e intento de suicidio por periodo epidemiológico, Cali, Colombia, 2021

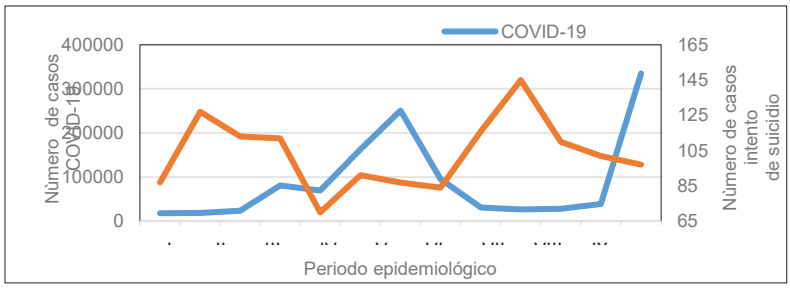
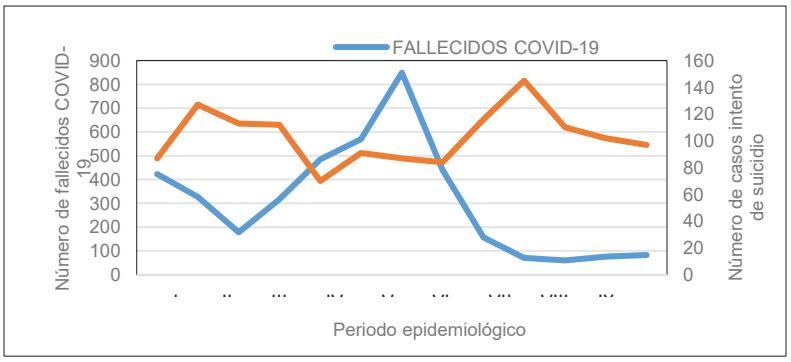


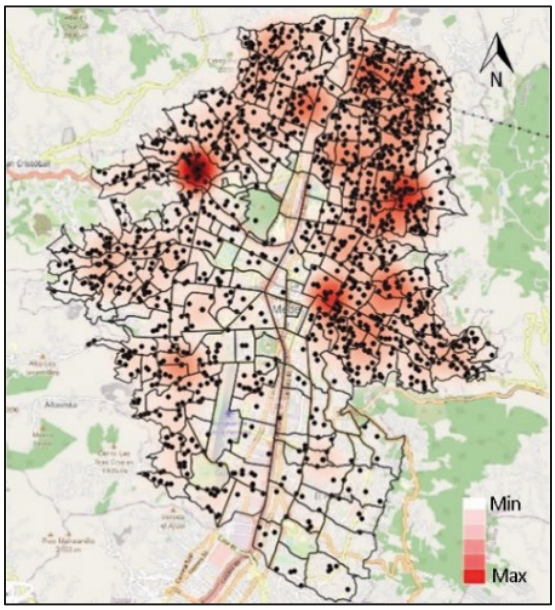
Gráfico 3. Número de fallecidos casos COVID-19 e intento de suicidio por periodo epidemiológico, Cali, Colombia, 2021



Medellín

Para Medellín se notificaron 1 842 casos, con una incidencia de 78,03 casos por cada 100 000 habitantes, el 69,1 % fueron mujeres. Se notificaron casos desde los 5 años hasta los 86 años, siendo el grupo de edad de 20 a 24 años el más representativo (18,1 %), seguido de 15 a 19 años (17,4 %). Al ubicar los casos notificados en el municipio, se evidencian algunas zonas con predominancia; las concentraciones más altas de intento de suicidio se presentan con rojo intenso (mapa 5).

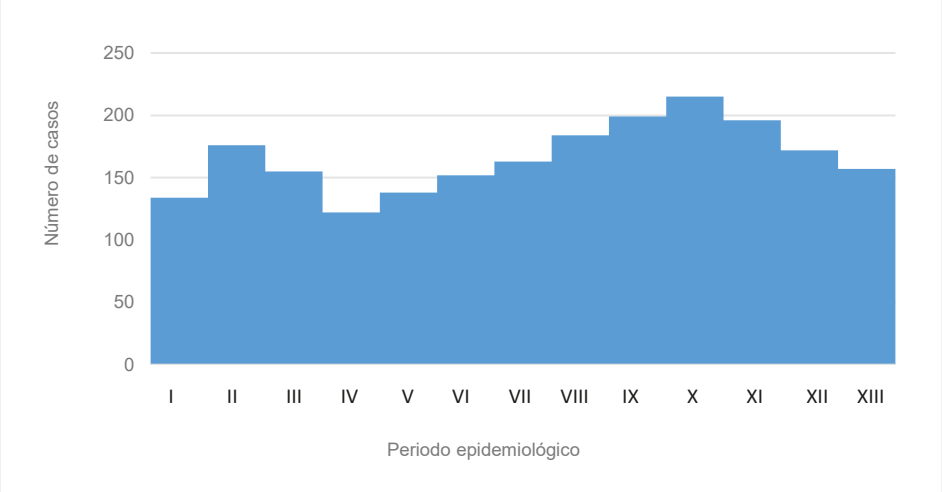
Mapa 5. Ubicación de casos y áreas de calor de intento de suicidio, Medellín, Colombia, 2021



Para la distribución espacial de los casos por la función K de Ripley, se presenta una correlación espacial fuerte en la distribución de los casos en el territorio, mostrando zonas claras de presencia de clúster. El índice de Moran z= 625,22 presenta una probabilidad menor al 1 % de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una distribución aleatoria; la hipótesis de dispersión se puede rechazar dado el valor p=0; es decir, que la distribución espacial de los casos se agrupa dentro del territorio.

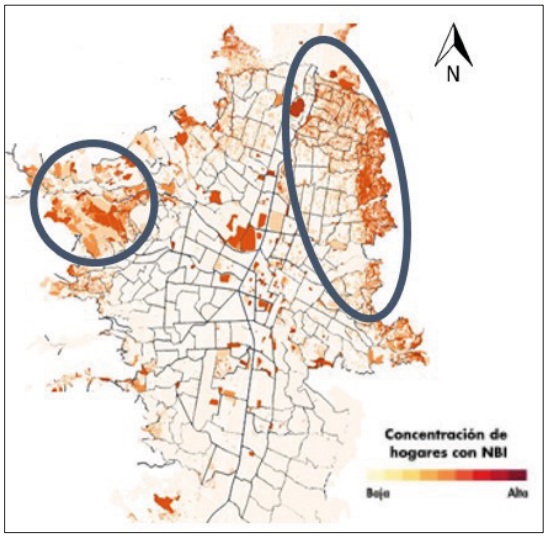
Por periodos epidemiológicos, durante el IX y X se notificó la mayor cantidad de casos para Medellín (199 y 215 respectivamente) (gráfico 4).

Gráfico 4. Número de casos de intento de suicidio por periodo epidemiológico, Cali, Colombia, 2021



Para los periodos IX y X se identificaron casos distribuidos en toda la ciudad; sin embargo, los sectores donde se encontró mayor concentración fueron las zonas oriente y occidente, las cuales presentan principalmente índice de pobreza multidimensional mayor al 30 % (mapa 6).

Mapa 6. Índice de pobreza multidimensional por barrio y ubicación de concentración de casos de intento de suicidio, Medellín, Colombia, 2021



Al sobreponer los mapas de IPM y de casos de intento de suicidio se genera un mapa compuesto (mapa 7), se identifican casos con un IPM mayor a 30 de 1420 casos que representan el 77,8 %, principalmente con IPM entre 90-100 con 483 casos (26,22 %) (tabla 6). En el mapa se evidencian en color azul intenso las

zonas con un IPM alto; se realiza un cruce con la concentración de casos de intento de suicidio, donde se pueden visualizar las zonas con mayor concentración de casos en rojo intenso.

Mapa 7. Áreas calor por casos de intento de suicidio Vs. IPM, Medellín, Colombia, 2021

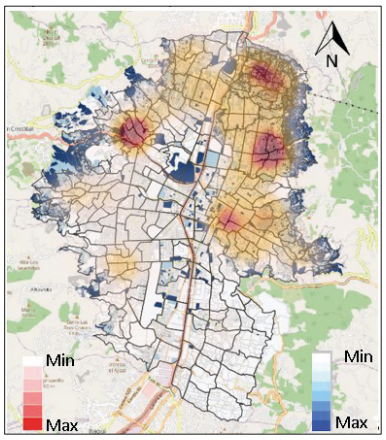


Tabla 6. Casos de intento de suicidio por IPM, Medellín, Colombia, 2021

IPM	Número de casos	Porcentaje
0-10	93	5,05
10-20	102	5,54
20-30	227	12,32
30-40	**246**	**13,36**
40-50	**120**	**6,51**
50-60	**227**	**12,32**
60-70	**211**	**11,45**
70-80	**80**	**4,34**
80-90	**53**	**2,88**
90-100	**483**	**26,22**
Total	**1 842**	**100**

La distribución de casos COVID-19 comparado con la distribución de casos de intento de suicidio, muestra una aproximación entre las zonas de notificación (mapa 8); el mayor número de casos de ambos eventos se presenta en las zonas nororiente y noroccidente del municipio (tabla 7). En el mapa se evidencia el cruce de las concentraciones de casos de ambos eventos donde el azul claro representa bajas concentraciones de casos, hasta un morado intenso que significa altas concentraciones.

Mapa 8. Cruce de casos COVID-19 Vs. casos intento de suicidio, Medellín, Colombia, 2021

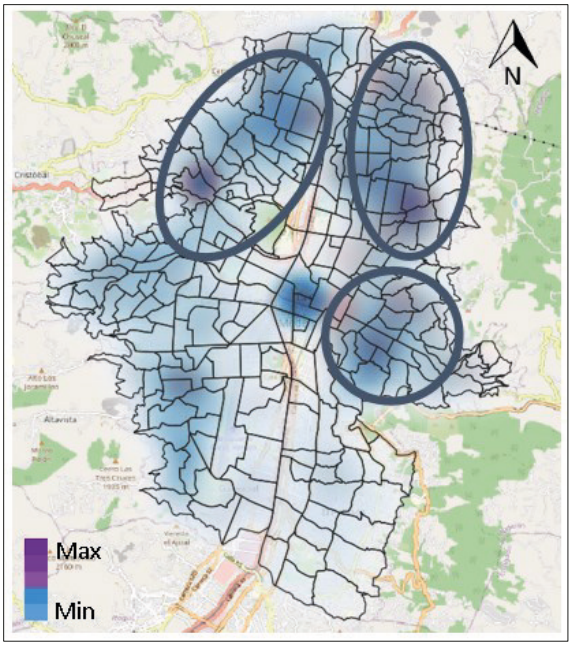


Tabla 7. Distribución de casos de COVID-19 e intento de suicidio por zonas, Medellín, Colombia, 2021

Zona Medellín	Porcentaje casos COVID-19	Porcentaje casos intento de suicidio
Norte	20,16%	25,14%
Occidente	**37,86%**	**31,38%**
Oriente	**30,22%**	**37,19%**
Sur	11,77%	6,30%

Para las zonas de occidente y oriente de Medellín, se identifican 10 barrios con el mayor número de casos de intento de suicidio, siendo los tres primeros barrios con más casos: Robledo, La Candelaria y Santa Inés (tabla 8).

Tabla 8. Número de casos y porcentaje por barrios de intento de suicidio, Medellín, Colombia, 2021

Barrio	Casos intento de suicidio	Porcentaje
Robledo	73	3,96%
La Candelaria	49	2,66%
Santa Inés	44	2,39%
Castilla	44	2,39%
Enciso	37	2,01%
Manrique Oriental	31	1,68%
Las Granjas	31	1,68%
Santo Domingo Savio No.1	30	1,63%
Popular	27	1,47%
Moravia	25	1,36%

Al comparar el número de casos de intento de suicidio, de COVID-19 y fallecidos COVID-19 con el IPM, la mayor cantidad de casos para los tres eventos se presentan en las zonas con un IPM entre 90-100 la que mayor porcentaje de casos presenta: 26,22 % para intento de suicidio, 20,53 % casos COVID-19 y 23,06 % para fallecidos por COVID-19 (tabla 9).

Tabla 9. Número y porcentaje de casos intento de suicidio, casos y fallecidos COVID-19 Vs. IPM, Medellín, Colombia, 2021

IPM	Intento de suicidio		Casos COVID-19		Fallecidos COVID-19	
	Número de casos	Porcentaje	Número de casos	Porcentaje	Número de casos	Porcentaje
0-10	93	5,05	17 158	8,20	285	6,38
10-20	102	5,54	20 864	9,97	453	10,13
20-30	227	12,32	25 396	12,13	603	13,49
30-40	**246**	**13,36**	**28 182**	**13,46**	**570**	**12,75**
40-50	**120**	**6,51**	**15 502**	**7,41**	**305**	**6,82**
50-60	**227**	**12,32**	**24 134**	**11,53**	**571**	**12,77**
60-70	**211**	**11,45**	**18 700**	**8,93**	**354**	**7,92**
70-80	**80**	**4,34**	**9 312**	**4,45**	**132**	**2,95**
80-90	**53**	**2,88**	**7 075**	**3,38**	**166**	**3,71**
90-100	**483**	**26,22**	**42 979**	**20,53**	**1 031**	**23,06**
Total	**1 842**	**100**	**209 302**	**100**	**4 470**	**100**

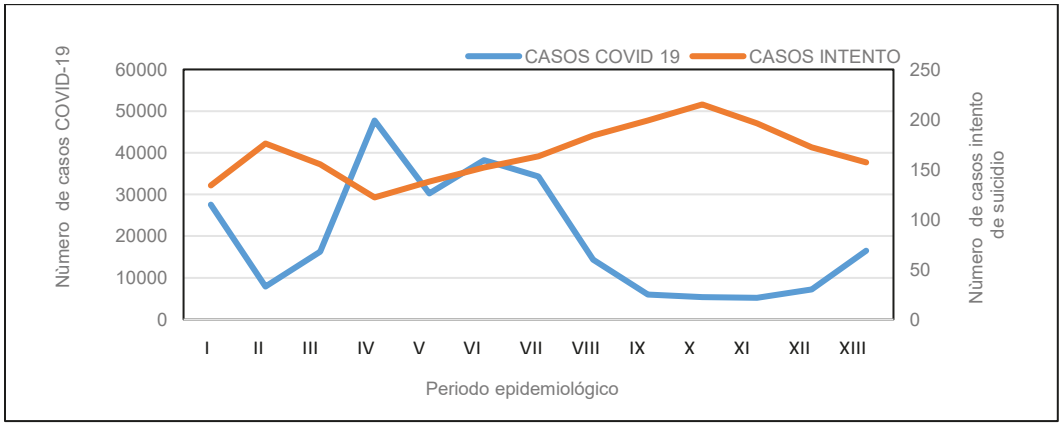
En la tabla 10 se presenta la incidencia de casos para intento de suicidio de Medellín con 84,55 casos por cada 100 000 habitantes, donde los tres niveles de IPM con mayor incidencia por 100 000 habitantes fueron, 20-30 con 100,21 casos, 30-40 con 97,27 casos y 50-60 con 96,2 casos, aunque en los grupos poblacionales con un IPM menor al 30 % las incidencias eran altas, el 77,08 % de los casos reportados se ubicaban en población con algún nivel de pobreza según la metodología de IPM.

Tabla 10. Incidencia ajustada por nivel de IPM, Medellín, 2021

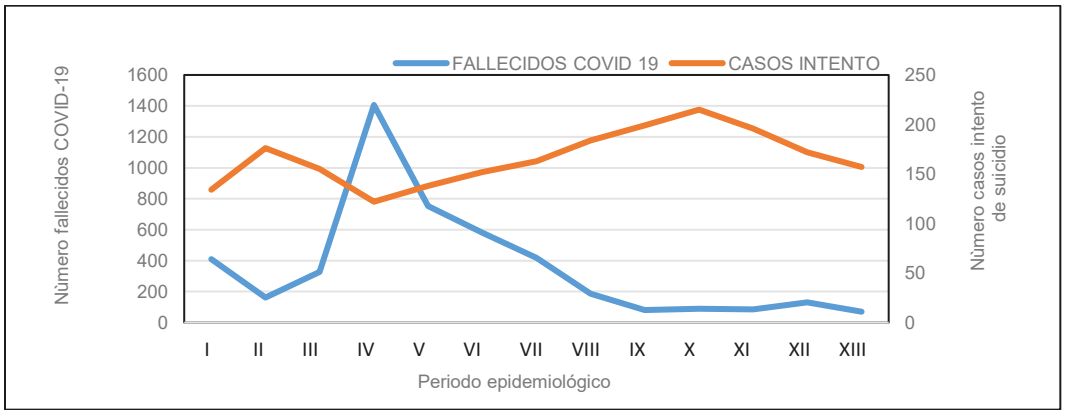
IPM	Número de casos	Suma de población	Incidencia ajustada por IPM (X 100 000 hab.)
0-10	93	121 043	76,83
10-20	102	155 970	65,4
20-30	227	226 520	100,21
30-40	246	252 908	97,27
40-50	120	170 188	70,51
50-60	227	235 964	96,2
60-70	211	246 756	85,51
70-80	80	101 154	79,09
80-90	53	93 503	56,68
90-100	483	574 616	84,06
Total	**1 842**	**2 178 622**	**84,55**

Al comparar los casos notificados de intento de suicidio, casos y fallecidos por COVID-19 por periodo epidemiológico, el pico de intento de suicidio se presentó seis periodos epidemiológicos después de los picos de casos y fallecidos de COVID-19 (gráficos 5 y 6).

Gráfico 5. Notificación de casos COVID-19 e intento de suicidio por periodo epidemiológico, Medellín, Colombia, 2021



Gráfica 6. Notificación de fallecidos COVID-19 e intento de suicidio por periodo epidemiológico, Medellín, Colombia, 2021



Discusión

Se encontró que para las dos ciudades el evento de intento de suicidio se presenta más en mujeres que en hombres; para Cali la relación mujer/hombre es 1,95 y para Medellín es de 2,23. Adicionalmente, se evidenció que los casos de intento de suicidio se concentraban en zonas con un IPM alto y zonas donde existían mayor número de casos de COVID-19 para las dos ciudades.

En cuanto al análisis temporal, se encuentra una similitud en las dos ciudades, relacionado con el periodo epidemiológico 10 que es donde se concentran la mayor cantidad de casos de intento de suicidio, además de mostrar una tendencia al aumento de casos posterior a los picos de casos y fallecidos de COVID-19; sin embargo, no fue posible establecer una relación entre los eventos aquí mencionados a escala temporal.

Al analizar los valores obtenidos en las tablas de incidencia ajustada por nivel de IPM para los municipios no se encontró una asociación clara, mostrando una posible relación entre la incidencia de casos y la densidad de población de los territorios.

El comportamiento según el análisis espacial realizado concuerda con los factores de riesgo y desencadenantes del evento de intento de suicidio, según lo mencionado en el protocolo de vigilancia en salud pública del evento, como por ejemplo las condiciones socioeconómicas. Es importante revisar variables adicionales en ejercicios similares como consumo de alcohol, relación con eventos o festividades masivas, además de analizar características sociales distribuidas espacialmente como la predominancia etaria por unidades de análisis, para mejorar el entendimiento acerca de cómo estas condiciones pueden afectar la presencia y distribución de este evento en la población.

Es importante resaltar los resultados obtenidos en el análisis geográfico respecto a cómo la mayor presencia de casos relacionados con intento de suicidio se ven agrupados en clústere ″ en la parte occidente y oriente" de las ciudades, que a su vez concuerdan con las zonas con mayor vulnerabilidad socioeconómica según los análisis espaciales desarrollados en el presente documento con la información del índice de pobreza multidimensional obtenidos del geoportal DANE.

Recomendaciones

Es importante revisar variables adicionales en ejercicios similares como consumo de alcohol, relación con eventos o festividades masivas, además de analizar características sociales distribuidas espacialmente como la predominancia etaria por unidades de análisis, para mejorar el entendimiento acerca de cómo estas condiciones pueden afectar la presencia y distribución de este evento en la población.

Se recomienda realizar este tipo de análisis en otras ciudades del país para validar la información aquí expuesta, para así poder generar mapas de riesgo asociado a este evento de interés en salud pública que permitan focalizar mejor las acciones de prevención y control en la población.

Es importante fortalecer el uso de herramientas ya implementadas como el GeoVisor Sivigila del INS que permite realizar análisis básicos de distribución de casos en la población para mejorar este tipo de análisis para las entidades territoriales.

Referencias

1. Mosquera Y, Alfonso C. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2020 [citado el 12 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx

2. Cuello C. Boletín de salud mental: Análisis de Indicadores en Salud Mental por territorio [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social. 2018 [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-onsm-abril-2018.pdf

3. Portal Sivigila [Internet]. Instituto Nacional de Salud. 2021 [citado el 2 de agosto de 2022. Disponible en: http://portalsivigila.ins.gov.co/Paginas/Buscador.aspx

4. Kaslow N. Suicidio en adolescentes. ¿Cuáles son los factores de riesgo? [Internet]. Child Mind Institute. 2016 [citado el 20 de agosto de 2022]. Disponible en: https://childmind.org/es/articulo/suicidio-en-adolescentes-cuales-son-los-factores-de-riesgo/

5. Pérez-Olmos I, Ibáñez-Pinilla M, Reyes-Figueroa JC, Atuesta-Fajardo JY, Suárez-Díaz MJ. Factors associated with suicide attempts and persistent suicidal ideation at a Primary Care Unit in Bogotá, 2004-2006. Rev Salud Pública (Bogotá) [Internet]. 2008 [citado el 22 de agosto de 2022];10(3):374–85. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/rsap/2008.v10n3/374-385/

6. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Boletín Técnico Pobreza Multidimensional año 2018 [Internet]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. 2019 [citado el 30 de agosto de 2022]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_multidimensional_18.pdf