

Informe de Evento 2023

Intento de Suicidio

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Coordinador

Greace Alejandra Ávila Mellizo

Elaborado por:

Nidia Esperanza González Toloza

Grupo Enfermedades No
Transmisibles, Subdirección de
Prevención, Vigilancia y Control en
Salud Pública

Revisado por:

Nubia Estela Narváez Díaz

Grupo Enfermedades No
Transmisibles, Subdirección de
Prevención, Vigilancia y Control en
Salud Pública

Aprobado por:

Franklyn Edwin Prieto Alvarado

Dirección de Vigilancia y Análisis del
Riesgo en Salud Pública

El documento requirió revisión por la Oficina Asesora de Jurídica: SI ____ NO X

El documento requirió revisión por una instancia externa asesora: SI ____ NO X ¿Cuál?

© Julio de 2024. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia

<https://doi.org/10.33610/infoeventos.49.1>

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia

Informe de Evento 2023 - Intento de Suicidio

1. Introducción

La vigilancia en salud pública del intento de suicidio es una herramienta esencial en la salud pública mundial, ya que permite identificar patrones, factores de riesgo y poblaciones vulnerables, que aportan a la implementación de estrategias de prevención eficaces y el planteamiento, planeación y desarrollo de políticas públicas en el ámbito de la salud mental. El intento de suicidio se define como una conducta potencialmente lesiva autoinfligida y sin resultado fatal, para la que existe evidencia implícita o explícita de intencionalidad de provocarse la muerte (1).

A nivel mundial, se estima que aproximadamente 800.000 personas mueren por suicidio cada año, lo que equivale a una muerte cada 40 segundos. Los intentos de suicidio son significativamente más frecuentes, con una relación de intentos a suicidios consumados que varía de 10:1 a 20:1 (2). De acuerdo con las últimas cifras publicadas por la Organización Mundial de la Salud, para 2019 la tasa global de suicidio fue 9,0 por 100.000 habitantes, variando considerablemente entre diferentes regiones del mundo, la región europea reportó una de las tasas más altas con 10,5 mientras que la región de las Américas presentó la tasa más baja con 6,2 por 100.000 habitantes (3).

En Latinoamérica, la vigilancia del intento de suicidio revela una serie de desafíos y particularidades. Según un estudio de Vázquez et al. (2018), la tasa de intentos de suicidio en la región oscila entre 100 y 200 por cada 100.000 habitantes anualmente. En países como Guyana y Surinam, las tasas de suicidio son significativamente más altas, con 44,2 y 22,8 por 100.000 habitantes respectivamente (4). Factores como la desigualdad económica, la violencia y el acceso limitado a servicios de salud mental juegan un papel crucial en estas cifras.

En Colombia, las estadísticas sobre suicidio indican un problema creciente. Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en 2023 se registraron 3.145 casos de suicidio en el país, de los cuales el 77,7% se registraron en hombres; observando un incremento del 10,93% en comparación con 2022. Las cifras muestran una tendencia al alza, lo que subraya la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y atención en salud mental (5).

El perfil de los individuos que intentan suicidarse en Colombia revela que los jóvenes y las mujeres son los más afectados. Un estudio de Gutiérrez-Martínez et al. (2019) indica que el 60% de los intentos de suicidio se presentan en personas menores de 30 años, y las mujeres representan el 65% de los casos. Sin embargo, los hombres tienden a usar métodos más letales, resultando en tasas de suicidio consumado más altas entre ellos (6,7).

Datos más detallados de Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) en Colombia muestran que el intento de suicidio ha presentado una tendencia constante al incremento en la tasa de incidencia por año desde el inicio de su vigilancia en 2016 hasta 2022, siendo en este último año la tasa más alta reportada con 72,4 casos por 100.000 habitantes; para este último año, el 65,7% de los casos de intento

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

de suicidio fueron reportados en mujeres y el 35,5% en hombres. Además, los adolescentes y jóvenes adultos entre 15 y 24 años representan el grupo con mayor número de intentos de suicidio, seguidos por el grupo de 25 a 34 años (8).

En este panorama, la vigilancia del intento de suicidio es esencial para comprender y abordar este problema de salud pública que ha cobrado una gran relevancia sobre el impacto de la salud mental de la población. A nivel mundial, regional y local, los datos muestran la necesidad de enfoques multidisciplinarios y la cooperación entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil para reducir las tasas de intento de suicidio y abordar adecuadamente los impactos en salud colectiva. El objetivo del documento es describir el comportamiento del intento de suicidio en Colombia para el año 2023 en relación con sus características sociodemográficas, factores de riesgo, mecanismos y reincidencia.

2. Materiales y métodos

Se realizó un análisis descriptivo de corte transversal de los casos de intento de suicidio reportados en Colombia durante 2023. La población correspondió a los casos notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), los cuales son confirmados por clínica de acuerdo con la definición de caso establecida en el protocolo de vigilancia del evento e incluye todos los casos con edades a partir de los cinco años.

La consistencia interna de los datos recolectados a través del Sivigila se evaluó para asegurar la fiabilidad y coherencia de la información. Este proceso se realizó mediante: 1) la verificación de las validaciones de las variables contenidas en la ficha de notificación en los datos básicos y complementarios, verificando que las fechas de ocurrencia precedieran a la fecha de consulta; los datos de edad correspondieran a los permitidos; 2) la verificación de casos repetidos mediante el algoritmo específico del evento para la detección y eliminación de registros repetidos que presentaban igual código de prestador de servicios, nombre, documento de identificación y fecha de ocurrencia del evento, y de integridad, eliminando los registros que presentaron campos vacíos en las variables de obligatorio diligenciamiento de la ficha de datos complementarios. También se excluyeron del análisis los casos notificados con ajuste 6 y D; es decir, los descartados por no cumplir la definición de caso o por errores de digitación. Una persona puede presentar más de un intento de suicidio en el mismo año; por lo tanto, el total se refiere al número casos de intento de suicidios y no al número personas.

Las variables en estudio se clasificaron según su naturaleza y nivel de medición y se realizó la recodificación de la variable cuantitativa edad en variable cualitativa ordinal: grupo de edad. Se incluyó el análisis de las siguientes variables: 1) Cuantitativas de razón discretas: edad, número de intentos previos. 2) Cualitativas: a) Nominale: dicotómica: intentos previos; politómicas: sexo, área, tipo de régimen en salud, pertenencia étnica, grupo poblacional, departamento de procedencia, municipio de procedencia, factores desencadenantes, factores de riesgo y mecanismo. b) Ordinales: grupo de edad.

El plan de análisis incluyó el análisis univariado, se calcularon frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables mencionadas anteriormente. Se realizó el cálculo de tasas de incidencia por 100 000 habitantes por sexo y grupos de edad, y por entidad territorial de procedencia en los últimos seis años con base en las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Para el análisis de comportamientos inusuales, se usó el método analítico usado en el Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), con el cual se comparó estadísticamente el número de casos reportado en el año con el promedio histórico de los cuatro años anteriores; para esto se calculó el error estándar, límite superior e inferior para la razón observada. De esta manera, se identificaron los valores que se encuentran dentro, por encima, o por debajo de los límites, considerando inusual las dos últimas situaciones. Los datos se presentan en figuras y tablas.

Dentro de las limitaciones se puede establecer que, al tratarse de un estudio descriptivo, se impide establecer relaciones de causalidad, limitándose a identificar asociaciones entre variables; al carecer de grupos de comparación se limita la capacidad de evaluar diferencias entre subgrupos de la población. Así mismo, la variable “pertenencia étnica” puede estar sujeta a sesgos dado que corresponde a una variable de autorreconocimiento.

Consideraciones éticas

El presente informe de evento corresponde al análisis de la notificación de los eventos de interés en salud pública, la información se considera un análisis sin riesgo de acuerdo con la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. La información se obtuvo del Sivigila, se aseguró la confidencialidad de los datos y se respetaron los principios sustanciales de responsabilidad y equidad, no se realizó ninguna modificación intencionada de las variables. Estos resultados permitirán fortalecer las acciones y decisiones de vigilancia en salud pública a nivel nacional y territorial.

3. Resultados

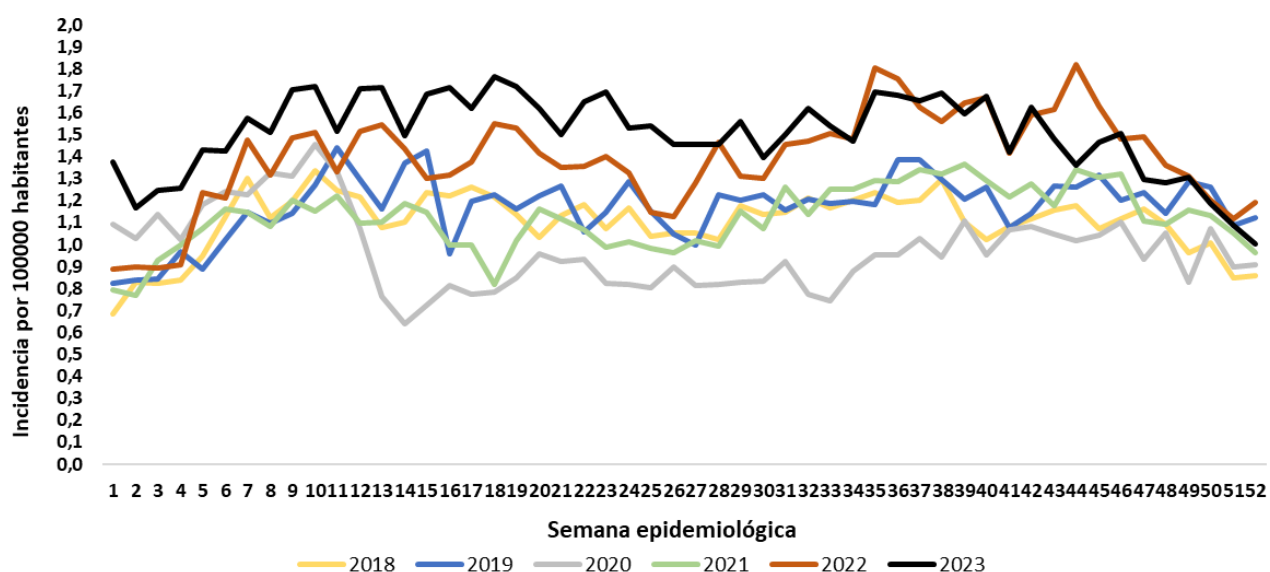
En 2023 se notificaron 44 752 casos de intento de suicidio al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), de los cuales fueron excluidos 3 342 por duplicidad, 485 descartados por las entidades territoriales (ajustes 6 y D) y 75 casos que por fecha de ocurrencia no corresponden al año 2023. De esta forma se obtuvo en total 40 850 casos para el análisis de este informe.

La tasa de incidencia del intento de suicidio fue de 78,3 por 100 000 habitantes en 2023 superior a la observada en años anteriores. Según el sexo, desde el inicio de la vigilancia del evento, la incidencia siempre ha sido superior en mujeres, aunque se presentan diferencias por grupo de edad: en todos los años las incidencias más altas se presentaron en el grupo de 10 a 24 años, siendo mayores en mujeres, sin embargo a partir de 2022 se observó aumento en la incidencia en el grupo de 25 a 29 años, principalmente en mujeres, por lo tanto en 2022 y 2023 el rango de edad con las incidencias más altas fue desde los 10 a los 29 años. A partir de los 50 años, la incidencia empieza a ser mayor en hombres

a medida que aumenta la edad, alcanzando la mayor diferencia en el grupo de 65 y más años en el que la incidencia es 1,5 veces mayor en los hombres. En comparación con 2022, en 2023 se observó aumento en las tasas de incidencia en todos los sexos y grupos de edad con excepción de las mujeres de 10 a 14 años en las que la tasa de incidencia pasó de 227,2 en 2022 a 217,7 en 2023. (Anexo 1).

Durante el 2023 aunque las tasas de incidencia por 100 000 habitantes por semana epidemiológica fueron más altas en la mayoría de las SE en comparación con los años anteriores, el comportamiento de la notificación durante el año 2023 fue similar al observado en 2022, con incidencias más bajas en las primeras y las últimas SE y una reducción discreta en la notificación en la mitad del año, la menor tasa de incidencia fue de 1,0 en la SE 52 y la mayor fue de 1,8 en la SE 19, la incidencia promedio durante el año fue de 1,5 intentos de suicidio por 100 000 habitantes. (Figura 1).

FIGURA 1 COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE INCIDENCIA DE INTENTO DE SUICIDIO POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA, COLOMBIA, 2018 A 2023



Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

En 2023 se presentó un aumento de 9,3 % (3 491 casos) en la notificación con respecto a 2022, se notificaron en promedio 786 casos por semana; mínimo 523 casos en la SE 52 y máximo 921 casos en la SE 18. (Tabla 1).

TABLA 1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS CASOS NOTIFICADOS DE INTENTO DE SUICIDIO, COLOMBIA, 2018 A 2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total casos	28615	30709	26202	29792	37359	40850
Promedio de casos por semana	540	579	494	575	718	786
Mediana	567	605	475	586	751	802
Moda	607	636	522	548	672	897
Desviación estándar	101,1	108,0	88,4	72,5	112,0	93,1
Mínimo	342	416	326	392	459	523
Máximo	666	726	742	698	939	921

Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

La tasa de incidencia nacional en 2023 fue de 78,3 por 100 000 habitantes, superior a la observada en 2022. Las entidades territoriales: Vaupés, Risaralda, Caldas, Guaviare, Boyacá, Amazonas, Nariño, Quindío, Putumayo, Tolima, Antioquia, Huila, Cali, Valle del Cauca, Santander y Barranquilla presentaron tasas de incidencia superiores a la tasa nacional. En 29 entidades territoriales la incidencia presentada en 2023 es la más alta de los últimos seis años en su territorio (Tabla 2).

TABLA 2 TASA DE INCIDENCIA DE INTENTO DE SUICIDIO POR ENTIDAD TERRITORIAL DE OCURENCIA, COLOMBIA, 2018 A 2023*

Departamento	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tendencia
Vaupés	222,58	131,08	93,93	94,00	96,05	217,08	
Risaralda	81,94	131,13	96,46	104,06	138,16	141,69	
Caldas	101,32	112,26	98,48	103,47	120,89	132,93	
Guaviare	39,71	63,74	47,31	63,28	43,16	105,11	
Boyacá	54,21	66,37	57,37	62,72	91,85	104,07	
Amazonas	72,31	81,03	77,20	78,30	91,39	102,62	
Nariño	68,60	84,04	63,96	77,90	96,31	100,18	
Quindío	99,13	114,81	86,42	100,51	96,74	99,04	
Putumayo	90,83	104,87	90,78	84,60	98,09	95,18	
Tolima	72,75	107,91	84,63	85,27	96,00	94,00	
Antioquia	74,86	78,82	64,14	66,08	81,53	89,88	
Huila	80,95	85,62	66,81	69,44	79,67	87,51	
Cali	61,91	72,45	53,45	58,24	83,08	85,23	
Valle del Cauca	66,94	33,81	26,66	46,90	72,12	82,81	
Santander	51,99	51,22	47,79	56,45	70,44	81,17	
Barranquilla	59,23	73,45	55,88	60,37	73,30	80,77	
Bogotá	28,26	29,21	38,99	58,27	72,61	75,88	
Atlántico	63,27	58,20	41,99	47,49	60,27	75,78	
Cundinamarca	65,58	63,39	46,65	49,29	72,10	75,00	
Norte de Santander	64,12	58,39	46,41	60,87	69,70	72,52	
Casanare	71,15	66,27	61,81	66,02	67,41	70,62	
Meta	63,54	68,62	57,17	65,37	75,88	70,08	
Caquetá	57,23	66,97	48,72	61,95	66,30	69,83	
Cauca	62,36	58,91	50,07	43,62	57,32	68,84	
Cartagena	55,11	53,00	40,34	41,86	53,08	63,06	
Córdoba	47,13	51,54	38,71	50,70	59,04	60,97	
Arauca	73,51	72,83	65,60	52,44	57,71	60,33	
Guainía	36,83	48,51	35,55	44,70	71,07	58,91	
Santa Marta	43,55	46,62	36,20	43,51	49,42	58,49	
Sucre	48,57	43,92	38,98	45,09	50,70	55,72	
San Andrés	16,58	25,61	14,13	12,37	39,86	53,30	
Bolívar	41,32	35,41	35,93	39,17	30,59	50,11	
Cesar	58,37	49,82	41,84	38,56	42,19	47,22	
Magdalena	41,71	40,23	32,87	34,14	37,98	42,64	
Buenaventura	7,31	18,05	14,43	21,05	34,84	40,25	
La Guajira	21,05	30,40	24,13	22,68	23,74	33,96	
Vichada	24,59	20,80	20,36	12,22	28,50	27,36	
Chocó	21,94	21,11	14,69	14,02	15,36	21,88	
Colombia	57,42	62,17	52,02	58,36	72,39	78,34	

*Tasa de incidencia por 100 000 habitantes

Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023. Proyecciones de población DANE 2018-2050.

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

El análisis de las variables sociales y demográficas mostró el mismo comportamiento observado en años anteriores; la proporción por sexo y área de procedencia en 2023 fue superior en mujeres (64,9 %) y en cabecera municipal (84,6 %), según pertenencia étnica, el grupo con mayor proporción de casos fue el afrocolombiano (2,13 %), seguido por el indígena (1,92 %) (Anexo 2). El 57,1 % de los intentos de suicidio en población afrocolombiana ocurrieron en Cartagena, Nariño, Cali y Buenaventura (145, 125, 124 y 102 casos respectivamente), mientras que el 41,5 % de los casos notificados en población indígena ocurrieron en Cauca, La Guajira y Vaupés (135, 103 y 88 casos respectivamente).

De acuerdo con la caracterización de los grupos poblacionales, desde el inicio de la vigilancia del evento la mayor proporción de casos se ha presentado en: los centros psiquiátricos, población privada de la libertad y población migrante, aunque con algunas variaciones, estos tres grupos poblacionales han mostrado tendencia al aumento, principalmente el grupo de población migrante que ha aumentado más de 200 casos por año en los últimos dos años. Los demás grupos poblacionales representan cada uno menos del 1,0 % del total de casos. (ANEXO 2).

Según el tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) la diferencia en la proporción de casos entre los regímenes subsidiado y contributivo fue hasta del 10,0 %, siendo mayor en el subsidiado desde 2018 hasta 2020; en 2021 y 2022 la diferencia se redujo al 1,0 % de los casos, en 2023 la proporción de casos es el régimen subsidiado es de 47,5 %, cuatro puntos mayor que en el régimen contributivo. (ANEXO 2).

El factor de riesgo presente en la mayoría de los casos de intento de suicidio es el antecedente de trastorno psiquiátrico (45,3 %), que incluye el trastorno depresivo en mayor proporción (90,1 % de los 18 506 casos con trastorno). La ideación suicida persistente fue el segundo factor reportado con más frecuencia en 2023 (39,3 %) comportamiento similar al observado en 2021 y 2022; sin embargo, de 2018 a 2020 fue el principal factor de riesgo con un porcentaje promedio de 31,6 %, mientras que para el antecedente de trastorno psiquiátrico fue de 26,5 % en promedio. (Tabla 3).

En 2023 los problemas familiares fueron el principal factor desencadenante del intento de suicidio (36,4 %), comportamiento que se ha observado desde 2022, en años anteriores los conflictos de pareja o expareja ocupaban el primer lugar. Los problemas económicos, que ocupaban el segundo lugar de 2018 a 2020, pasaron al tercer lugar en proporción en 2021 (9,7 %), 2022 (10,2) y 2023 (10,8). (Tabla 3).

Es importante señalar que cada caso notificado puede tener más de un factor de riesgo o desencadenante.

TABLA 3 FACTORES DE RIESGO Y FACTORES DESENCADENANTES DEL INTENTO DE SUICIDIO, COLOMBIA, 2023

Factores de riesgo			Factores desencadenantes		
	Casos n=40850	%		Casos n=40850	%
Antecedente de trastorno psiquiátrico	18506	45,3	Problemas familiares	14851	36,4
Trastorno depresivo	16674	40,8	Conflicto con pareja o expareja	11064	27,1
Trastorno de personalidad	1714	4,2	Problemas económicos	4428	10,8
Trastorno bipolar	1299	3,2	Escolar/Educativa	3325	8,1
Esquizofrenia	801	2,0	Maltrato físico psicológico o sexual	2532	6,2
Ideación suicidia persistente	16056	39,3	Muerte de un familiar o amigo	2253	5,5
Plan organizado de suicidio	6761	16,6	Problemas laborales	2018	4,9
Consumo de SPA	5957	14,6	Enfermedad crónica dolorosa o discapacitante	1575	3,9
Abuso de alcohol	3159	7,7	Problemas jurídicos	745	1,8
Antecedente de violencia o abuso	2260	7,7	Suicidio de un familiar o amigo	425	1,0
Antecedente familiar de conducta suicida	2006	4,9			

Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

Los mecanismos más usados en el intento de suicidio en ambos sexos fueron la intoxicación y el arma cortopunzante que se usan en el 87,3 % de los casos, ambos métodos son usados en mayor proporción por mujeres (59,4 %). El ahorcamiento es el tercer mecanismo más usado (8,5 %); sin embargo, su uso predomina en los hombres (4,0 %), así como el uso del arma de fuego (0,5 %). (Tabla 4).

TABLA 4 MECANISMO UTILIZADO EN EL INTENTO DE SUICIDIO SEGÚN SEXO, COLOMBIA, 2023

Mecanismo	Mujer		Hombres		Total n=40850	
		%		%		%
Intoxicaciones	18833	46,1	8128	19,9	26961	66,0
Arma corto punzante	5437	13,3	3270	8,0	8707	21,3
Ahorcamiento	1552	3,8	1917	4,7	3469	8,5
Lanzamiento al vacío	1113	2,7	979	2,4	2092	5,1
Lanzamiento a vehículo	428	1,0	396	1,0	824	2,0
Arma de fuego	66	0,2	208	0,5	274	0,7
Lanzamiento a cuerpos de	93	0,2	83	0,2	176	0,4
Inmolación	45	0,1	36	0,1	81	0,2

Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

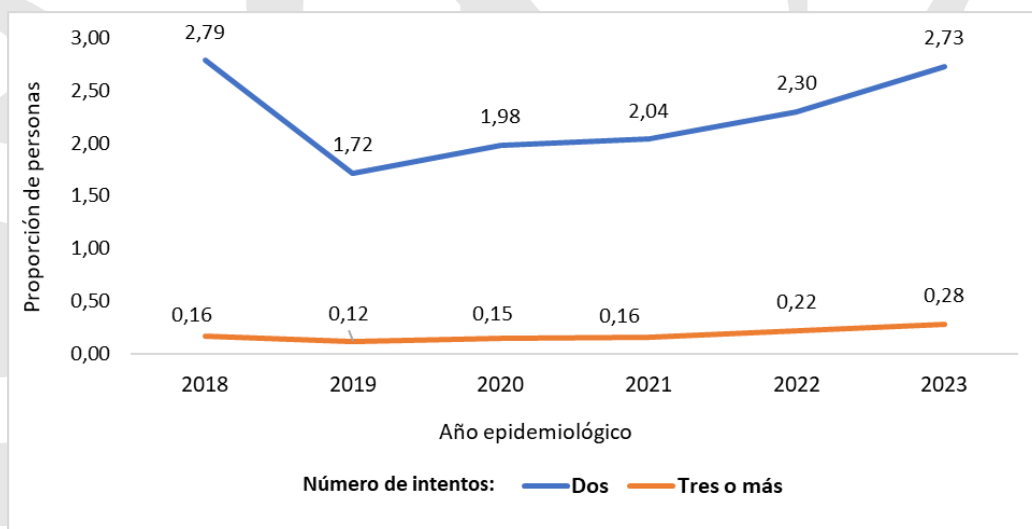
Es importante señalar que el total de casos notificados en 2023 es 40 850; sin embargo, en cada caso notificado es posible encontrar el uso de uno o más mecanismos. La combinación más frecuente en 2023 fue la intoxicación y el uso de armas cortopunzantes en un mismo intento de suicidio en 642 casos (1,6 % del total), de los cuales 458 (71,3 %) ocurrieron en mujeres.

La tendencia en el uso de la intoxicación como mecanismo principal de intento de suicidio se mantiene a lo largo de la vigilancia del evento; la proporción promedio de uso es de 66,1 % entre 2018 y 2023.

Las sustancias implicadas con mayor frecuencia en los casos de intoxicación (26 961) son los medicamentos en el 75,9 % de los casos (20 457), usados principalmente por mujeres (56,3 %; 18 833 casos), y los plaguicidas 14,5 % (3 915 casos), usados en el 7,6 % (2 047) de los hombres y en el 6,9 % (1 868) de las mujeres.

Los 40 850 casos de intento de suicidio notificados corresponden a 39 496 personas, de las cuales el 3,01 % (1 188) presentó dos o más intentos en el mismo año (repeticiones). La cantidad de repeticiones más frecuente es de dos intentos de suicidio en una misma persona; esto es el 2,73 % (1 077), mientras que el 0,28 % (111) presentó tres o más intentos en 2023. El número de personas con más de un intento de suicidio en el año aumentó en comparación con años anteriores, con una tendencia al ascenso desde 2020. (Figura 2).

FIGURA 2 PROPORCIÓN DE PERSONAS CON MÁS DE UN INTENTO DE SUICIDIO AL AÑO, COLOMBIA, 2018 A 2023



Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

De las personas que intentaron suicidarse más de una vez, el 63,4 % (753) fueron mujeres y la repetición ocurrió con mayor frecuencia en mujeres de los siguientes grupos de edad: 15 a 19 años (284), de 20 a 24 años (135) y de 10 a 14 años (134). Por entidad territorial las repeticiones ocurrieron con mayor frecuencia en Antioquia con 237 personas (129 de Medellín), Bogotá con 129 personas y Cundinamarca 92 personas.

El 45,1 % (18 425) de los 40 850 casos refirieron haber tenido intentos de suicidio previos en algún momento de la vida. El 45 % de los intentos previos ocurrieron en; Antioquia (16,9 %, 3 119 casos), Bogotá (16,1 %, 2 958 casos) y Cundinamarca (7,0 %, 1 289 casos).

4. Discusión

El comportamiento de la notificación del intento de suicidio observado en Colombia ha sido similar desde 2018 a 2023 (con excepción de 2020), se ha caracterizado por presentar aumento en la notificación entre la SE 05 a la SE 20 y la SE 35 a la 46 y disminución al inicio, a mitad y al final de cada año, lo que podría relacionarse con los períodos de evaluaciones y vacaciones del calendario académico, teniendo en cuenta que el 40 % de los casos ocurre en población adolescente y joven (entre 10 y 19 años), que probablemente estaba escolarizada en el año de ocurrencia del evento.

Aunque desde el inicio de la vigilancia del evento se han presentado variaciones en el número de casos notificados, las tasas de incidencia por 100 000 habitantes en los diferentes grupos de edad y sexo se comportan de manera similar, de 2018 a 2023 las mayores incidencias se registraron en las mujeres de 15 a 19 años, como se presenta en reportes epidemiológicos internacionales similares (9). En el grupo de edad en el que se observó mayor diferencia en las incidencias por sexo fue en el grupo de 10 a 14 años, con mayor incidencia en mujeres, es un comportamiento que se ha observado desde 2018, sin embargo, la diferencia a aumentado; pasó de una relación de 4:1 en 2019 y 2020 a una relación de 5:1 a partir de 2021, esta situación coincide con lo descrito en literatura sobre el aumento intentos de suicidio observado en mujeres y jóvenes durante y después de la pandemia por COVID-19 (10, 11, 12, 13).

Un patrón consistente a través de los años de vigilancia de este evento es que la tasa de incidencia disminuye a medida que aumenta la edad después de los 19 años, y empieza a ser mayor en hombres desde los 50 años en adelante, también se observa mayor incidencia en los hombres de 5 a los 9 años (14, 15, 16, 17).

Con respecto al departamento de ocurrencia, se observó, que las incidencias más altas se presentaron en departamentos que comparten características geográficas y culturales similares, como: Risaralda y caldas en el eje cafetero y Vaupés, Guaviare y el Amazonas en la región de la Amazonía.

Bogotá ha presentado aumento de la incidencia desde 2019, incluso durante 2020, año en el que la mayoría de ET presentaron reducción a raíz de la pandemia por COVID-19, lo que podría explicarse por el impacto social y económico que se preveía que tendría la pandemia en las ciudades con mayor población, donde el contagio también fue mayor (18).

La proporción de ocurrencia de los intentos de suicidio en personas afiliadas al régimen contributivo aumentó desde 2021, en los últimos 3 años el comportamiento fue similar al registrado en las personas afiliadas al régimen subsidiado, lo que sugiere que la salud mental de la población se ha visto afectada

de manera similar sin importar el nivel socioeconómico, este también fue un efecto esperado durante y después de la pandemia por COVID-19 (19, 20). Adicionalmente, el hecho de que el factor de riesgo: antecedente de trastorno psiquiátrico se haya posicionado como el de mayor proporción desde 2021, luego de permanecer en segundo lugar en años anteriores (14, 15, 16, 17) y la depresión como el trastorno psiquiátrico más frecuente (18), reitera el problema de la afectación en la salud mental de la población.

Durante la vigilancia del evento se ha observado que los problemas en las relaciones familiares y de pareja han sido los principales factores que motivan los intentos de suicidio (14, 15, 16, 17). En este sentido, el intento de suicidio se presenta como una manifestación o respuesta a situaciones conflictivas que confluyen en el individuo y en su relación con quienes le rodean.

Los mecanismos más usados en el país para los intentos de suicidio son en primer lugar, las intoxicaciones (por medicamentos y plaguicidas) y en segundo lugar las heridas con arma cortopunzante, ambos métodos son usados en mayor proporción tanto por hombres como por mujeres, situación común en el intento de suicidio (9). Estos mecanismos se caracterizan por ser de fácil acceso, lo que determina en gran medida la frecuencia de su uso (21). A nivel mundial las intervenciones para la reducción de los intentos de suicidio y el suicidio prueban que la restricción de acceso a los medios usados para cometer el hecho es una de las acciones más efectivas (22) y se plantea en la estrategia LIVE LIFE como uno de los pilares fundamentales para la reducción del suicidio (23).

La repetición del intento de suicidio en el mismo año en el Colombia ha mostrado tendencia al aumento desde 2020, sin embargo, es más baja que la reportada en otros países (ej. 15 % en Irlanda) (15). En nuestro país estas repeticiones ocurren con mayor frecuencia en las ciudades que aportan más casos como Bogotá y Medellín. El reporte de intentos previos en algún momento de la vida fue de 45,1 % en 2023, también mostró aumento en comparación con los años anteriores.

5. Conclusiones

En 2023 la notificación de casos de intento de suicidio superó la observada en 2022, el comportamiento de la tasa de incidencia en el país ha mostrado tendencia al aumento desde el inicio de la vigilancia del evento, con excepción de 2020, que fue el único año en los últimos seis años, en el que hubo reducción en la notificación.

Las tasas de incidencia de intento de suicidio fueron más altas en el rango de edad de 10 a 29 años y en mujeres, la incidencia tiende a disminuir a medida que aumenta la edad en ambos sexos. En los hombres en los grupos de edad de 5 a 9 años y a partir de los 50 años se observó una incidencia ligeramente mayor que en las mujeres.

Según departamento de ocurrencia las tasas de incidencia más altas se registraron Vaupés, Risaralda, Caldas, Guaviare, Boyacá, Amazonas y Nariño.

La proporción de repeticiones de intentos de suicidio en el mismo año (2 o más veces) ha mostrado tendencia al aumento desde 2020 y ocurren con mayor frecuencia en las entidades territoriales que aportan mayor número de casos en la notificación del evento.

Desde el inicio de la vigilancia del evento se han logrado identificar los factores de riesgo (antecedente de trastorno psiquiátrico e ideación suicida persistente) los factores desencadenantes (problemas familiares y de pareja) y los mecanismos (intoxicación y herida con arma cortopunzante) más frecuentes en los casos de intento de suicidio.

La vigilancia del intento de suicidio es una estrategia que genera información útil y oportuna de manera permanente en todo el territorio nacional. El monitoreo de comportamiento de este evento permite identificar elementos clave para la prevención y atención de casos nuevos, repeticiones, y desenlaces fatales. De esta manera se contribuye a la toma de decisiones y al logro de la meta nacional y global para la reducción de muertes por suicidio y lesiones autoinfligidas.

6. Recomendaciones

Se recomienda a las entidades territoriales departamentales distritales y municipales:

Divulgar la información producto de la vigilancia en salud pública del evento a nivel sectorial e intersectorial en los diferentes espacios de toma de decisiones que permitan generar las acciones individuales y colectivas pertinentes y efectivas para la prevención del intento de suicidio, de las repeticiones y desenlaces fatales.

Continuar con el fortalecimiento de capacidades en el nivel local que permita mejorar la recolección de información y la calidad del dato para la adecuada caracterización de los casos: del grupo poblacional, factores de riesgo, factores desencadenantes, mecanismo de intento y la fecha de ocurrencia del evento, esta última es una variable de gran importancia que permite identificar si existe o no repetición en el mismo año.

Realizar de manera periódica análisis geoespaciales para identificar patrones de ocurrencia o aumento en la notificación de los casos de intento de suicidio en áreas y fechas específicas, con el objetivo de focalizar acciones para promoción y el mantenimiento de la salud mental de las comunidades.

Promover la notificación oportuna de los casos, con énfasis en los casos priorizados para notificación superinmediata: niños de 5 a 9 años y personas de cualquier edad con intentos previos.

7. Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia en salud pública del intento de suicidio. [Internet] 2023. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Intento%20de%20suicidio.pdf
2. World Health Organization. Suicide. WHO. [Internet] 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
3. World Health Organization. Suicide rates (per 100 000 population). WHO. [Internet] 2022. Disponible en: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/age-standardized-suicide-rates-\(per-100-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/age-standardized-suicide-rates-(per-100-000-population))
4. Vázquez J, Bell V, Pérez M. The epidemiology of suicide in Latin America. *Int J Soc Psychiatry*. 2018;64(4):301-308.
5. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Boletín estadístico mensual, diciembre 2023. [Internet] 2023. Disponible en: https://www.medicinalegal.gov.co/documents/20143/879499/Boletin_diciembre_2023_.pdf
6. Gutiérrez-Martínez MI, Sánchez-Gómez L, Carreño S. Perfil epidemiológico de los intentos de suicidio en adolescentes colombianos. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2019;48(3):159-167.
7. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Informe anual de salud mental. [Internet] 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co>
8. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Intento de suicidio 2022. [Internet] 2022. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO%20INFORME%202022.pdf>
9. Joyce, M, Chakraborty, S, O'Sullivan, G, Hursztyn, P, Daly, C, McTernan, N, Nicholson, S, Arensman, E, Williamson, E, Corcoran, P (2022). National Self-Harm Registry Ireland Annual Report 2020. Cork: National Suicide Research Foundation. 2022. [Citado 2024 junio]. Disponible en: <https://www.nsr.ie/wp-content/uploads/2022/11/NSRF-National-Self-Harm-Registry-Ireland-annual-report-2020-Final-for-website.pdf>
10. Yard E, Radhakrishnan L, Ballesteros MF, et al. Emergency Department Visits for Suspected Suicide Attempts Among Persons Aged 12–25 Years Before and During the COVID-19 Pandemic — United States, January 2019–May 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021; 70:888–894. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7024e1>
11. John A, Okolie C, Eyles E, et. al. The impact of the COVID-19 pandemic on self-harm and suicidal behaviour: a living systematic review [version 1; peer review: 1 approved, 2 approved with reservations] *F1000 Research* 2020; 9:1097. <https://doi.org/10.12688/f1000research.25522.1>
12. Dubé, J.P., Smith, M.M., Sherry, S.B., Hewitt, P.L., Sherry H. St. Suicide behaviors during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis of 54 studies. *Psychiatry Research*, 2021; 301. DOI: 10.1016/j.psychres.2021.113998
13. Cousien A, Acquaviva E, Kernéis S, Yazdanpanah Y, Delorme R. Temporal Trends in Suicide Attempts Among Children in the Decade Before and During the COVID-19 Pandemic in Paris, France. *JAMA Netw Open*. 2021;4(10):e2128611. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.28611

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214






































contactenos@ins.gov.co

14. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Intento de suicidio. [Internet] 2018. [Citado 2024 junio]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO_2018.pdf
15. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Intento de suicidio 2019. [Internet] 2019. [Citado 2024 junio]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO_2019.pdf
16. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Intento de suicidio 2020. [Internet] 2020. [Citado 2024 junio]. Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO_2020.pdf
17. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento Intento de suicidio 2021. [Internet] 2020. [Citado 2024 junio]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/INTENTO%20DE%20SUICIDIO%20INFORME%202021.pdf>
18. Instituto Nacional de Salud. Reporte COVID-19. Casos COVID-19. Colombia, 2020-222. [Internet] 2022. [Citado 2024 junio]. Disponible en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiNmZhYjE5YWltOTgwMCM0YjI1LWlyZDMtYjE2OGExN2Q4ZGRkIiwidCI6ImE2MmQ2YzdILmNTktNDQ2OS05MzU5LTM1MzcwNDc1OTRiYiIsImMiOiR9>
19. Sher L. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. QJM: An International Journal of Medicine. 2020 oct.; 113(10): 707–712. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa202>
20. World Health Organization. COVID-19 pandemic triggers 25% increase in prevalence of anxiety and depression worldwide. 2022. [Citado 2024 junio]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-covid-19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide>
21. Organización Mundial de la Salud. Prevención del suicidio: un imperativo global. [Internet]; Washington, D.C.: OPS, 2014. [Citado 2024 junio]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54141>
22. World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations. Preventing suicide: a resource for pesticide registrars and regulators. [Internet] 2019. [Citado 2024 junio]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516389>
23. World Health Organization (2021). LIVE LIFE: An implementation guide for suicide prevention in countries. Geneva: 2021 [Citado 2024 junio] Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026629>

8. Anexos

ANEXO 1 TASA DE INCIDENCIA DE INTENTO DE SUICIDIO POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, COLOMBIA, 2018 A 2023*

Grupo de edad		2018		2019		2020		2021		2022		2023		Tendencia
		Casos n=28615	Incidencia	Casos n=30709	Incidencia	Casos n=26202	Incidencia	Casos n=29792	Incidencia	Casos n=37359	Incidencia	Casos n=40850	Incidencia	
5-9 años	Total	164	4,3	251	5,9	180	4,9	125	3,2	153	3,6	172	4,3	
	Hombre	77	3,9	135	6,2	114	5,2	70	3,5	82	4,0	107	5,3	
	Mujer	87	4,6	116	5,5	66	3,1	55	2,8	71	3,7	65	3,3	
10-14 años	Total	3800	96,3	3996	94,0	2638	80,8	3456	87,0	5239	123,1	5107	128,5	
	Masculino	648	32,1	782	36,0	546	25,1	556	27,4	824	40,7	877	43,3	
	Mujer	3152	163,2	3214	154,6	2092	100,6	2900	149,1	4415	227,2	4230	217,7	
15-19 años	Total	8372	202,2	8727	204,6	7217	176,7	8278	201,8	10993	258,4	11355	276,8	
	Hombre	2463	117,0	2687	123,4	2274	104,6	2311	110,8	2996	145,0	3161	153,0	
	Mujer	5909	290,3	6040	289,4	4943	237,5	5967	295,9	7997	400,4	8194	410,3	
20-24 años	Total	5318	126,3	5825	135,9	5269	115,9	5952	138,0	7233	169,2	7918	183,6	
	Hombre	2215	104,6	2360	107,9	2237	102,7	2319	106,7	2741	127,3	2938	136,4	
	Mujer	3103	148,3	3465	165,0	3032	144,6	3633	169,8	4492	212,0	4980	235,0	
25-29 años	Total	3555	89,6	3735	89,3	3462	75,3	3752	87,5	4457	105,7	5143	119,9	
	Hombre	1560	79,2	1629	76,3	1508	70,1	1624	76,1	1887	87,7	2149	99,8	
	Mujer	1995	99,9	2106	102,8	1954	94,6	2128	98,8	2570	118,5	2994	138,1	
30-34 años	Total	2279	62,6	2467	64,5	2269	53,6	2470	62,5	2847	73,2	3476	87,9	
	Hombre	1002	56,1	1069	55,6	970	49,3	1077	55,3	1242	62,6	1509	76,0	
	Mujer	1277	68,8	1398	73,6	1299	67,4	1393	69,4	1605	78,4	1967	96,1	
35-39 años	Total	1656	48,5	1764	51,5	1552	43,4	1806	49,3	1978	56,7	2362	64,5	
	Hombre	689	41,7	750	44,9	663	38,9	769	43,1	838	46,4	1050	58,1	
	Mujer	967	54,9	1014	57,8	889	49,9	1037	55,2	1140	59,9	1312	68,9	
40-44 años	Total	1059	35,2	1203	38,8	1097	32,3	1239	37,3	1383	43,8	1738	52,3	
	Masculino	478	33,4	490	32,7	477	31,2	543	34,0	590	35,9	735	44,8	
	Mujer	581	36,9	713	44,6	620	38,1	696	40,3	793	44,8	1003	56,7	
45-49 años	Total	782	27,4	921	32,6	724	27,7	804	27,3	903	31,9	1111	37,8	
	Hombre	353	26,3	442	32,7	307	22,6	331	23,8	392	27,7	471	33,3	
	Mujer	429	28,4	479	32,5	417	28,3	473	30,5	511	32,5	640	40,7	
50-54 años	Total	573	20,7	619	21,9	581	17,9	614	21,6	722	25,6	821	28,8	
	Hombre	269	20,8	309	23,1	276	20,6	297	22,3	362	27,1	376	28,2	
	Mujer	304	20,6	310	20,9	305	20,5	317	20,9	360	23,7	445	29,3	
55-59 años	Total	401	16,4	435	17,1	410	13,6	446	16,8	515	19,8	597	22,5	
	Hombre	241	21,3	247	20,6	218	17,8	238	19,4	288	23,0	303	24,2	
	Femenino	160	12,2	188	14,0	192	14,0	208	14,6	227	15,6	294	20,2	
60-64 años	Total	261	13,3	293	14,4	307	11,3	291	13,1	366	17,3	380	17,0	
	Masculino	149	16,4	183	19,3	166	16,9	157	15,4	209	19,8	216	20,4	
	Mujer	112	10,5	110	10,1	141	12,5	134	11,1	157	12,5	164	13,1	
65 y más años	Total	395	9,3	473	11,4	496	9,3	559	11,5	570	13,2	670	13,7	
	Hombre	285	14,9	306	16,6	326	17,1	356	16,4	377	16,7	450	19,9	
	Mujer	110	4,7	167	7,2	170	7,0	203	7,5	193	6,8	220	7,7	
Población total	Total	28615	59,3	30709	61,0	26202	51,5	29792	58,4	37359	72,4	40850	78,3	
	Hombre	10429	44,2	11422	45,8	10082	40,1	10648	42,7	12828	51,0	14342	56,4	
	Mujer	18186	73,7	19287	75,8	16120	62,5	19144	73,2	24531	92,8	26508	99,1	

*Tasa de incidencia por 100 000 habitantes. Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2022. Proyecciones de población DANE 2018-2050

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia











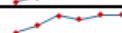

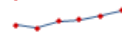


















PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co

ANEXO 2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS CASOS NOTIFICADOS DE INTENTO DE SUICIDIO POR, COLOMBIA, 2018 A 2023

Variable	Categoría	2018		2019		2020		2021		2022		2023		Tendencia
		Casos n=28615	Proporción (%)	Casos n=30709	Proporción n (%)	Casos n=26202	Proporción (%)	Casos n=26202	Proporción (%)	Casos n=37359	Proporción (%)	Casos n=40850	Proporción (%)	
Sexo	Mujer	18150	63,4	19320	62,9	16120	61,5	19144	64,3	24531	65,7	26508	64,9	
	Hombre	10465	36,6	11389	37,1	10082	38,5	10648	35,7	12828	34,3	14342	35,1	
Área de Procedencia	Cabecera Municipal	23045	80,5	24762	80,6	21235	81,0	24686	82,9	31539	84,4	34574	84,6	
	Centro Poblado	1990	7	2304	7,5	1866	7,1	2004	6,7	2279	6,1	2342	5,7	
	Rural Disperso	3580	12,5	3643	11,9	3101	11,8	3102	10,4	3541	9,5	3934	9,6	
Pertenencia Étnica	Indígena	597	2,1	633	2,1	541	2,06	527	1,77	578	1,55	785	1,92	
	ROM (gitano)	106	0,4	74	0,2	56	0,21	50	0,17	53	0,14	75	0,18	
	Raizal	49	0,2	46	0,1	40	0,15	30	0,10	28	0,07	36	0,09	
	Palanquero	8	0	6	0	9	0,03	3	0,01	4	0,01	9	0,02	
	Afrocolombiano	995	3,5	933	3	690	2,63	690	2,32	759	2,03	869	2,13	
	Otros	26860	93,9	29017	94,5	24866	94,9	28492	95,6	35937	96,2	39076	95,7	
Grupos poblacionales	Centros psiquiátricos	487	1,70	692	2,30	814	3,11	835	2,80	1191	3,19	1298	3,18	
	Privados de la libertad	286	1,00	533	1,70	498	1,90	330	1,11	425	1,14	609	1,49	
	Migrantes	346	1,20	305	1,00	376	1,44	454	1,52	664	1,78	873	2,14	
	Gestantes	227	0,80	285	0,90	202	0,77	202	0,68	229	0,61	276	0,68	
	Desplazados	154	0,50	239	0,80	137	0,52	102	0,34	136	0,36	140	0,34	
	Pob infantil a cargo de ICBF	102	0,40	194	0,60	146	0,56	124	0,42	160	0,43	182	0,45	
	Víctima de violencia armada	132	0,50	129	0,40	77	0,29	72	0,24	231	0,62	131	0,32	
	Condición de discapacidad	92	0,30	103	0,30	95	0,36	81	0,27	110	0,29	117	0,29	
	Habitante de calle	65	0,20	90	0,30	81	0,31	73	0,25	100	0,27	144	0,35	
	Desmovilizados	8	0,00	12	0,00	8	0,03	3	0,01	7	0,02	4	0,01	
	Madres comunitarias	5	0,00	4	0,00	7	0,03	4	0,01	4	0,01	4	0,01	
	Otros grupos poblacionales	26977	94,3	28923	94,2	24487	93,5	28136	94,4	35112	94,0	37258	91,2	
Tipo afiliación RGSSS	Contributivo	11070	38,69	12864	41,89	10528	40,18	13456	32,94	16924	45,30	17764	43,49	
	Especial	796	2,78	50	0,16	415	1,58	19	0,05	6	0,02	0	0,00	
	Indeterminado	311	1,09	267	0,87	439	1,68	307	0,75	506	1,35	874	2,14	
	No afiliado	1863	6,51	957	3,12	1423	5,43	1137	2,78	1130	3,02	1129	2,76	
	Excepción	446	1,56	775	2,52	569	2,17	1168	2,86	1493	4,00	1690	4,14	
	Subsidiado	14129	49,4	15796	51,4	12828	49,0	13705	33,5	17300	46,3	19393	47,5	

Fuentes: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2018 a 2023

www.ins.gov.co



@INSColombia



@insaludcolombia



Instituto Nacional de Salud de Colombia



Avenida Calle 26 # 51 - 20 / Bogotá D.C. - Colombia



PBX: (601) 220 77 00 / exts. 1101 - 1214



contactenos@ins.gov.co