



**Caracterización de la mortalidad extrainstitucional en el Distrito Capital desde el  
2018 al 2022.**

**TANIA CAMILA GRAJALES GARCIA**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**BOGOTÁ, 15 DE FEBRERO DE 2024**



**Caracterización de la mortalidad extrainstitucional en el Distrito Capital desde el 2018 al 2022.**

**Trabajo de investigación para optar al título de  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**Presentado por  
Tania Camila Grajales García**

**Tutor Universidad del Rosario  
Angela María Pinzón Rondón**

**Tutor Secretaria Distrital de Salud  
Claudia Patricia Pacheco Prieto**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

**BOGOTÁ, 15 DE FEBRERO DE 2024**

**La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia**

## CONTENIDO

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>RESUMEN</b>   | <b>6</b>                       |
| <b>1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>                           | <b>8</b>                       |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA                               | 8                              |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN  | 8                              |
| 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN                                | 9                              |
| <b>2. MARCO TEÓRICO</b>                                      | <b>9</b>                       |
| 2.1 Conceptos sobre las defunciones extrainstitucionales.    | 9                              |
| 2.2 Estudios sobre muertes fuera de la institucion de salud  | 11                             |
| 2.3 Las muertes extrainstitucionales y pandemia por COVID-19 | 13                             |
| <b>3. OBJETIVOS</b>  | ¡Error! Marcador no definido.5 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL   | 145                            |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS                                    | ¡Error! Marcador no definido.5 |
| <b>4. METODOLOGÍA</b>  | ¡Error! Marcador no definido.5 |
| 4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN                 | 145                            |
| 4.2 POBLACIÓN  | 156                            |
| 4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES                             | 167                            |
| 4.3.1 Tabla de variables                                     | 17                             |
| 4.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN                   | 19                             |
| 4.4.1 Fuentes de información                                 | 19                             |
| 4.4.2 Instrumento de recolección de información              | 20                             |
| 4.4.3 Proceso de obtención de la información                 | 20                             |
| 4.5 PRUEBA PILOTO  | 20                             |
| 4.6 CONTROL DE SESGOS  | 20                             |
| 4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS        | 201                            |
| <b>5. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>                             | ¡Error! Marcador no definido.1 |
| <b>6. RESULTADOS</b>   | ¡Error! Marcador no definido.1 |
| <b>7. DISCUSIÓN</b>  | <b>32</b>                      |
| <b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>                     | <b>33</b>                      |

**9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**35**

**10. ANEXOS**

**38**

## RESUMEN

Las muertes extrainstitucionales representan un reto para el sector salud ya que las mismas requieren de un abordaje integral por parte de equipos extramurales de salud, que permitan realizar la gestión del cadáver adecuada minimizando la carga social, emocional y el riesgo biológico a la comunidad donde se presenta el fallecimiento. Durante la pandemia por COVID 19, se reportó un aumento de estas muertes a nivel mundial. El presente estudio tiene como objetivo caracterizar y describir las muertes extrainstitucionales ocurridas en Bogotá durante el período comprendido entre 2018 y 2022. *Metodología:* Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo retrospectivo para recopilar y analizar datos relacionados con estas muertes. Se recopilaron datos de fuentes oficiales, obtenidos de los certificados de defunción generados y registrados en el aplicativo RUAF ND en su versión 1 y 2 del ministerio de salud y Protección Social. *Resultados:* Durante el período de estudio se registraron un total 62,792 muertes extrainstitucionales en Bogotá -2018:10,002, 2019:10,577, 2020:13,803, 2021:15,254, 2022:13,156- Los resultados muestran que las enfermedades isquémicas del corazón fueron la primera causa de defunción en el 2018, 2019, 2021 y 2022; pero para el 2020 cuando fue declarada la emergencia sanitaria por la pandemia por infección por SARS-COV-2 (COVID-19) la primera causa de estas mortalidades fue el tumor maligno de otros órganos genitourinarios. Sobre las características sociodemográficas es relevante resaltar que la mayoría de los fallecimientos extrainstitucionales tuvieron como sitio de defunción el domicilio ocurrieron en pacientes masculinos. *Conclusión:* En Bogotá se presentó un aumento de mortalidad extrainstitucional durante la declaración de la emergencia sanitaria por COVID 19, lo cual represento un desafío para el sistema de salud durante la pandemia. Se evidencia durante el 2020 un cambio en la principal causa de defunción de estas mortalidades, lo que puede significar que la población con este tipo de diagnósticos presentó dificultades para acceder a los servicios de salud o que se presentaron dificultades en la calidad de los registros de las causalidades en los certificados de defunción.

**Palabras Clave:** Mortalidad, extramural, pandemia, exceso de mortalidad.

## INTRODUCCION

La mortalidad es un indicador fundamental para evaluar la salud y el bienestar de una población. Es un fenómeno que se encuentra influenciado por factores, tanto individuales como estructurales, que pueden verse afectados por el contexto geográfico y socioeconómico.

La mortalidad extrainstitucional está definida como aquellas muertes que ocurren fuera de los centros de salud o del ámbito hospitalario, de acuerdo con el Ministerio de Salud y protección social y el DANE, estas se clasifican según su sitio de ocurrencia en: domicilio, vía pública, lugar de trabajo, y otros sitios de defunción. Estas muertes representan un desafío para el sector salud, ya que para su atención debe asegurarse la presencia de un profesional de salud capacitado para definir la conducta-expedir certificado de defunción, solicitud de Necropsia Clínica o Necropsia Médico Legal- (Resolución 561 de 24 de abril de 2020). Adicionalmente, durante la pandemia por COVID-19 se generaron unos procedimientos complementarios para el manejo de estos cadáveres, que incluían procesos de desinfección, uso de elementos de bioseguridad, embalaje del cadáver y la toma de muestra de PCR para SARS-COV-2.

La vigilancia de las defunciones durante la pandemia se convirtió en una herramienta muy importante, ya que servía como estrategia para monitorear el crecimiento y trayectoria de la infección por SARS-COV-2, lo cual permitía evaluar la magnitud real de la carga y el impacto de esta enfermedad en tiempo real. (DANE.2022)

También cabe resaltar que durante la pandemia se evidencio un exceso de mortalidad de forma significativa con mayor registro de este hecho vital durante los picos epidemiológicos de Infección Respiratoria Aguda por SARS-COV-2 (COVID-19), no solo las muertes por dicha causa sino por otras patologías. Los fallecimientos extrainstitucionales no fueron ajenos a este evento de interés en salud publica generando retos importantes en la respuesta del sector salud para disminuir el impacto de estas muertes.

A pesar de que las muertes extrainstitucionales se presentan a diario en el país no existen estudios sobre las mismas. En el caso de Bogotá, es importante estudiar estas muertes en general y durante la pandemia, ya que se trata de una de las ciudades más grandes con una población aproximada de 7.181.469 de habitantes (DANE.2018); con características únicas en cuanto a su distribución geográfica y nivel de desarrollo lo que podría afectar significativamente los patrones de mortalidad. Además, cuenta con la mayor densidad poblacional de Colombia, con 13.500 habitantes por kilómetro cuadrado, que se explica, entre otras razones, por su condición de capital nacional y por los procesos de metropolización que ha presenciado en los últimos treinta años. (Secretaria de Planeacion,2010).

Si bien no existen estudios sobre la mortalidad extrainstitucional en el país, se conoce que estas muertes representan un porcentaje significativo en el Distrito Capital, por tal motivo este estudio tiene como objetivo identificar las principales causas de defunción y las características sociodemográficas de esta población, para que esta información sea utilizada como insumo para proponer posibles soluciones para reducir su incidencia. Lo cual puede ser atribuido a varias situaciones como la ocupación de los servicios de salud, el déficit en la cobertura de atención domiciliaria, el miedo al contagio al consultar a una institución de salud., barreras de acceso, entre otras.

Se espera con esta investigación aportar información valiosa como base para posteriores estudios sobre esta problemática y que se generen análisis más profundos que puedan ser de utilidad para las políticas públicas en salud, teniendo en cuenta lo que significa en todas sus dimensiones tener un cadáver en estos sitios de defunción a espera de la definición de la conducta. El objetivo de esta investigación es describir el comportamiento de las defunciones extrainstitucionales Bogotá D.C desde el 2018 hasta el 2022.

## **1.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

No se tiene conocimiento sobre las características de las muertes extrainstitucionales en el país, por tal motivo no se tiene la información suficiente para prevenirlas y en caso de presentarse el protocolo ara planear los servicios de salud necesarios para la atención de calidad de estas defunciones.

En el caso de Bogotá D.C., al tener la mayor densidad poblacional del país, las muertes fuera de las institución Prestadoras de Servicios de salud, se presentan a diario, siendo una problemática que, a pesar de los esfuerzos para mejorar la atención médica y el acceso a los servicios de salud en la ciudad, continúan presentándose. Esto plantea interrogantes acerca de las razones subyacentes y factores contribuyente que llevan a estas muertes, generándose la necesidad de caracterizar esta población para poder plantear servicios más integrales.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación nos permitirá describir la población que tiene como sitio de fallecimiento lugares fuera de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, conociendo de esta manera las características sociodemográficas y las principales causas de defunción extrainstitucionales. Se pretende además mostrar el impacto de la

pandemia, en el aumento de estas muertes, lo cual necesito un mayor esfuerzo del sector salud y de los equipos extramurales para dar respuesta.

Así mismo, se considera que los datos sobre mortalidad extrainstitucional podrían revelar patrones y tendencias que pueden estar relacionados con condiciones socioeconómicas, acceso a servicios de salud, seguridad ciudadana y calidad del entorno urbano, estudiar estos factores puede ayudar a identificar brechas y desigualdades en cuanto a la mortalidad en Bogotá D.C. Entender las causas de muerte en estos entornos específicos proporcionan información relevante para el diseño de políticas públicas y programas de salud que busquen estrategias para mejorar la calidad de vida y humanizar el proceso de la muerte.

### **1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son las características de las defunciones extrainstitucionales en Bogotá D.C., desde el 2018 al 2022?

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Conceptos sobre las defunciones extrainstitucionales**

Resulta de vital importancia definir algunos conceptos que permitan comprender y abordar de manera efectiva un fenómeno específico. En este caso, nos referimos a las muertes extrainstitucionales, las cuales se presentan a diario en la ciudad de Bogotá D.C., y generan una serie de procesos en el sector salud con un impacto importante en la familia y la comunidad donde se presentan.

El primer concepto fundamental es el de "muertes extrainstitucionales". Las cuales hacen referencia a aquellos fallecimientos que ocurren en lugares distintos a hospitales, clínicas u otros centros médicos. Pueden incluir muertes en el hogar, en la comunidad o incluso en lugares públicos.

En Colombia, el Ministerio de salud y la Protección Social en el marco del Sistema Integral de Información de la Protección Social – SISPRO desarrolló el Registro Único de Afiliados – RUAF donde se diligencia en medio magnético y en tiempo real los certificados de defunción, facilitando de esta manera que se obtengan los datos estadísticos para los análisis de este hecho vital. (16)

Dentro de las variables que se diligencian en el aplicativo anteriormente nombrado, se encuentra el sitio de defunción, el cual según el Ministerio de Salud y Protección social en conjunto con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE-, en el manual de usuario módulo de nacimientos y defunciones aplicativo web nacimientos y defunciones - RUAF-NDv2, la define como el sitio donde ocurre la defunción de la siguiente manera:

- Hospital/Clínica: Institución de salud que presta servicios de baja, mediana y alta complejidad.
- Centro/Puesto de salud: Institución de salud que presta servicios básicos de atención.
- Casa/domicilio: Lugar donde se habita.
- Lugar de trabajo: Lugar donde se llevan a cabo actividades de tipo laboral.
- Vía pública: Carretera, caminos, senderos
- Otro sitio: ¿Cuál? Lugar diferente a las opciones mencionadas anteriormente.

Para efectos de esta investigación que busca enfocarse en las muertes extrainstitucionales se utilizarán las variables clasificadas en casa/domicilio, lugar de trabajo, vía pública y otro sitio de defunción, estas muertes pueden clasificarse según las causas subyacentes, ya sean naturales o no naturales, utilizando la Clasificación Internacional de Enfermedades. Estas muertes ofrecen información valiosa para comprender las principales causas de mortalidad en la población y desarrollar estrategias de salud pública efectivas.

La probable manera de muerte natural: “Corresponden a aquellas situaciones biológicas o estados morbosos que conducen a la muerte, y no por causas incidentales o accidentales.” (Ministerio de Salud y protección Social, 2022).

Las muertes no naturales: “Son esas circunstancias externas que incidental o accidentalmente producen la muerte; por ejemplo, accidentes de transporte, accidentes ofídicos o por animales ponzoñosos, envenenamientos o intoxicaciones, caídas accidentales, lesiones autoinfligidas, ahogamientos, homicidios, suicidios entre otras.” (Ministerio de Salud y protección Social, 2022).

La información que se registra en el aplicativo RUAF ND se realiza con el fin de generar un certificado de defunción, el cual se obtiene posterior a la definición de la conducta, sea porque el médico certificador lo expida de manera inmediata si tiene causa clara de fallecimiento y la probable manera de muerte es natural (Resolución

561 de 24 de abril de 2020) o se realice Necropsia Clínica o Médico legal, este procedimiento se define en el Decreto 780 de 2016 en su artículo 2.8.9.1 de la siguiente manera: “denominase AUTOPSIA o NECROPSIA al procedimiento mediante el cual a través de observación, intervención y análisis de un cadáver, en forma tanto externa como interna y teniendo en cuenta, cuando sea del caso, el examen de las evidencias o pruebas físicas relacionadas con el mismo, así como las circunstancias conocidas como anteriores o posteriores a la muerte, se obtiene información para fines científicos o jurídicos.”

Según este Decreto las Necropsias se clasifican en Médico Legales con fines jurídicos y debe notificarse a la autoridad competente para su realización y el certificado de defunción es generado por el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses; por otro lado están las Necropsias clínicas que se solicitan cuando la manera de muerte es natural pero no se tiene la causa clara del fallecimiento, este trámite es responsabilidad de la EAPB con su red prestadora de servicios de salud y el certificado de defunción es generado por el médico que realiza el procedimiento. (Resolución 561 de 24 de abril de 2020)

## **2.2. Estudios sobre las muertes fuera de las Instituciones de Salud.**

En el documento *Time to respond: a report on the global implementation of maternal death surveillance and response (MDSR)*, publicado por la Organización Mundial de la Salud, sugiere la necesidad de crear métodos que permitan registrar las muertes que ocurren fuera del sistema de salud, enfocado en aquellos eventos como los partos en casa que terminan en desenlace fatal. (19)

Teniendo en cuenta lo anterior se evidencian estudios que reflejan la importancia de registrar de manera adecuada las muertes que ocurren fuera de las instituciones de salud, sobre todo en aquellos eventos de interés en salud pública, como es el caso de la mortalidad infantil, donde en una de estas investigaciones se atribuye que las muertes ocurridas en domicilio tienen una estrecha relación con aspectos socioeconómicos y demográficos (9), pero además que a pesar de los esfuerzos para mejorar la calidad de la atención en salud 10 años después siguen presentándose las mismas características en estas mortalidades.(10)

Por tal motivo ese registro adecuado de las muertes extrainstitucionales tiene unas características particulares, ya que la definición de la conducta y el posterior registro de las causalidades en el certificado de defunción presentan obstáculos como

información insuficiente sobre el proceso de enfermedad que lleva al desenlace fatal, el ambiente menos controlado que el intrahospitalario para el manejo del cadáver, la dificultad para determinar las situaciones que rodean el fallecimiento y el impacto de este tipo de muertes en los familiares, entre otros, por esto requiere una indagación de los hechos particular, con un análisis más detallado por personal que se encuentre capacitado y tenga las herramientas necesarias para esta atención extramural y evitar el subregistro de estas muertes.(11)

Las muertes extramurales pueden ser comprendidas como un acceso limitado a los servicios de salud o a deficiencias en la identificación de signos de alarma o probablemente a dificultades en la atención extramural de complicaciones de una enfermedad y la respuesta oportuna del sector salud en esta situación; pero también como una decisión en el caso de pacientes con enfermedad crónica estadio terminal que prefieren el deceso en casa que en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. “La defunción se presentó con mayor frecuencia en la casa o domicilio desde los 40 años. Al respecto, como se preguntan Ochoa y Montoya sería interesante saber si estas eran personas en estado terminal o se trató de personas sin acceso a los servicios de salud.” (14)

La opción de fallecer en domicilio en los casos con diagnósticos de enfermedades en estadio terminal y que se encuentran en cuidado paliativo con atención médica domiciliaria, puede ser tomado como un indicador de calidad al final de la vida de estos pacientes, que deciden no acceder a los servicios de salud que pueden generar situaciones que desencadenen sufrimiento, angustia y un gran impacto en los familiares como resultado de procedimientos excesivamente agresivos. (6)

Este tema toca un punto muy importante y es el impacto de las muertes en domicilio para los familiares que enfrentan esta situación, en donde no solo deben lidiar con la ausencia de un ser querido, sino con toda la tramitología previa a la disposición final del cadáver, encontrándose con procesos o rutas no muy bien definidas, con diferentes actores que intervienen en el proceso de la gestión del cadáver y la definición de la conducta -policía nacional, Entidades Administradoras del Plan de Beneficios en Salud, Instituciones Prestadoras de Servicios de salud, Direcciones Territoriales de Salud, Fiscalía General de la Nación, servicios funerarios, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Registraduría Nacional del estado civil, entre otros-, ya que no siempre se finaliza el proceso con una expedición de certificado de defunción inmediata, sino que se requiere de tramites de Necropsia Clínica o Medico Legal que son un poco más complejos.

Algunos estudios tocan este tema haciendo énfasis en la necesidad de dar herramientas a los familiares y fortalecer el sistema de salud para dar respuesta adecuada a las muertes que se presentan en domicilio y disminuir el impacto que tienen en la comunidad. “La serie de factores que influyen en el lugar donde mueren los pacientes con cáncer es complicada. Las políticas y la práctica clínica futuras deberían centrarse en formas de empoderar a las familias y la educación pública, así como en intensificar la atención domiciliaria, la evaluación de riesgos y capacitar a los profesionales en cuidados al final de la vida.” (7)

Conocer los factores que desencadenan los fallecimientos fuera de las instituciones de salud puede aportarnos información relevante para gestionar procesos en el sistema, por este motivo algunas investigaciones manifiestan la importancia de este dato como variable para análisis del comportamiento de los decesos en enfermedades específicas.

Según el estudio de *Factores asociados al lugar de muerte de personas con cáncer a partir de análisis de datos administrativos 2014-2017, Colombia*, se evidencia la caracterización de esta población y en sus resultados se observan datos interesantes, donde se evidencia que las personas con menor nivel educativo, ciertos tipos de cáncer como el melanoma y otros tumores malignos de la piel, los pacientes mayores de 80 años y sin aseguramiento tienen mayor probabilidad de fallecer en el hogar. (12)

Como se puede observar en lo mencionado anteriormente la mayoría de los estudios están enfocados en el domicilio como sitio de defunción para diversos análisis sea como característica de una enfermedad específica o como variable de verificación de la calidad del registro de los datos, identificándose que se presentan mayores errores en el diligenciamiento de certificados de defunción en este sitio de fallecimiento, por falta de información (15); pero no se realiza un análisis de los otros sitios de defunción- lugar de trabajo, vía pública y otros sitios de defunción- que también aportan información para una caracterización más integral de los fallecimientos extrainstitucionales, pero además es necesario verificar las causas de defunción para realizar intervenciones efectivas para su prevención y en caso de presentarse para su abordaje oportuno por el sector salud.

### **2.3 Las muertes extrainstitucionales y pandemia por COVID-19**

Varios de los estudios a nivel global durante la pandemia se enfocan en el exceso de mortalidad que se vivió durante la emergencia sanitaria y los factores que

podieron contribuir a este fenómeno, pocos trataron las muertes que se presentaron en otros lugares distintos a los hospitales o centros de atención y que fueron de gran impacto para las comunidades donde se presentaban.

Aunque previo a la pandemia esta situación se pudo considerar como algo excepcional, ocurre a diario; pero además durante la pandemia por COVID-19, se presentó un exceso de mortalidad presentándose variaciones de estas tasas respecto al comportamiento histórico entre 2015 y 2019, (DANE,2022) lo que planteo importantes desafíos para los sistemas de salud.

El Ministerio de Salud y Protección Social durante la pandemia emitió un documento denominado *Orientaciones para el Manejo Traslado y Disposición Final de Cadáveres por SARS-COV2 (COVID-19)*, el cual tuvo que pasar por 5 versiones mientras transcurría la emergencia sanitaria adaptándose a los cambios según la dinámica Nacional y la nueva evidencia científica a nivel nacional e internacional sobre la pandemia. En este documento se explica de manera específica el protocolo del manejo de los cadáveres que fallecen en domicilio y vía pública, donde se implementan procesos de desinfección, utilización de elementos de protección, embalaje y toma de muestra de PCR para SARS-COV-2; pero además detalla todo el proceso de disposición final para evitar el contagio por el manejo de cadáveres potencialmente infecciosos, resaltando las responsabilidades de cada una de las instituciones que interviene en este proceso, pero principalmente a las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud (EAPB) y a las Direcciones Territoriales de Salud (DTS), que debían encargarse de desplazar equipos extramurales de salud a realizar la definición de la conducta utilizando como herramienta la autopsia verbal. (4)

Lo anterior para dimensionar los procedimientos adicionales que se solicitan en las defunciones extrainstitucionales por COVID-19 al sistema de salud, teniendo en cuenta que debían continuar haciéndose cargo de las defunciones por otras causas, sumándole a esta situación que las muertes fuera de la institución de salud pueden tener un impacto importante en las familias y las comunidades, debido a que el duelo y la adaptación después de una muerte en el hogar o en otros sitios de defunción, pueden ser especialmente desafiantes, ya que las personas pueden no contar con el apoyo especializado que se ofrece en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud “La explosión de la mortalidad general en Manaos y el La alta proporción de muertes en el hogar/vía pública expone la gravedad de la epidemia en contextos de gran desigualdad social y débil efectividad de las acciones gubernamentales, especialmente aquellas dirigidas a enfrentar las desigualdades

sociales y garantizar y fortalecer el Sistema Único de Salud.”(5)

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir el comportamiento de las defunciones extrainstitucionales ocurridas en la ciudad de Bogotá D.C., desde el 2018 al 2022.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Identificar datos sobre el sitio y el área de las defunciones ocurridas fuera de las instituciones de salud en la ciudad de Bogotá D.C., desde el 2018 al 2022.
2. Determinar las características sociodemográficas de las personas fallecidas fuera de las instituciones de salud en la ciudad de Bogotá D.C, durante el periodo de estudio.
3. Analizar y categorizar las causas de defunciones ocurridas fuera de las instituciones de salud en la ciudad de Bogotá D.C, durante el periodo mencionado.

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

El enfoque metodológico es observacional, descriptivo, retrospectivo.

Se utilizará para esta investigación fuentes primarias que corresponden a las bases de datos provenientes del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales -SREV de Colombia, en el que se recopila, procesa y divulga la información de los nacimientos y defunciones. Las defunciones son registradas y reportadas en el aplicativo RUA F ND versión 1 y versión 2 del Ministerio de Salud y Protección Social por el personal de salud autorizado.

Estas bases de datos corresponden a los reportes definitivos de los años 2018, 2019, 2020 y 2021, 2022.

## **4.2 POBLACIÓN**

La población de estudio será la población que falleció en la ciudad de Bogotá desde el 2018 al 2022, y que durante el registro en el aplicativo RUAF ND versión 1 y versión 2 del Ministerio de Salud y protección social se diligenciará como el sitio de defunción, domicilio, sitio público, lugar de trabajo y otro sitio.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de Inclusión**

Se incluirían todas las personas que fallecieron en Bogotá y el sitio de defunción sea el domicilio, sitio público, lugar de trabajo y otro sitio.

Que la fecha de defunción sea desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2022, esto brinda una perspectiva temporal para analizar las tendencias y los cambios en las causas de muerte a lo largo del tiempo.

Se incluyeron todas las causas de muerte siempre y cuando se cumpla con criterio del sitio de defunción en domicilio y sitio público durante el tiempo establecido en esta investigación.

Se incluyeron las personas de todas las edades, para poder evaluar el impacto de la pandemia en la mortalidad.

Se incluyeron todos los géneros para analizar si hay diferencias en las tasas de mortalidad entre hombres y mujeres.

Se incluyeron todas las muertes ocurridas en diferentes localidades de Bogotá, con el fin de analizar si existe variabilidad geográfica en las tasas de mortalidad.

#### **Criterios de exclusión**

No se incluyeron los casos que no se registraron oficialmente por las autoridades sanitarias competentes. Esto proporciona datos confiables y consistentes para el análisis.

### 4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

#### 4.3.1 Tabla de variables

| <b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b> | <b>DEFINICION OPERACIONAL</b>  | <b>TIPO DE VARIABLE</b> | <b>NIVEL DE MEDICION</b> |
|------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|
| Área de defunción            | 1. Cabecera Municipal<br>2. Centro Poblado<br>3. Rural Disperso<br>9. Sin información  | Cualitativa             | Nominal                  |
| Sitio de defunción           | 1. Casa/domicilio<br>2. Lugar de trabajo<br>3. Vía Publica<br>4. Otro sitio  | Cualitativa             | Nominal                  |
| Mes                          | Enero<br>Febrero<br>Marzo<br>Abril<br>Mayo<br>Junio<br>Julio<br>Agosto<br>Septiembre<br>Octubre<br>Noviembre<br>Diciembre  | Cualitativa             | Nominal                  |
| Año                          | 2018, 2019, 2020,<br>2021, 2022  | Cuantitativa            | Intervalo                |
| Estado civil                 | 1. No estaba casado y llevaba dos o más años viviendo con su pareja<br>2. No estaba casado y llevaba menos de dos años viviendo con su pareja<br>3. Estaba separado, divorciado<br>4. Estaba viudo | Cualitativa             | Nominal                  |

|                 |  |             |         |
|-----------------|--|-------------|---------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Estaba soltero</li> <li>6. Estaba Casado</li> <li>9. Sin información</li> </ul>  |             |         |
| Nivel educativo | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Preescolar</li> <li>2. Básica Primaria</li> <li>3. Básica secundaria</li> <li>4. Media académica o clásica</li> <li>5. Media técnica</li> <li>6. Normalista</li> <li>7. Técnico profesional</li> <li>8. Tecnológica</li> <li>9. Profesional</li> <li>10. Especialización</li> <li>11. Maestría</li> <li>12. Doctorado</li> <li>13. Ninguno</li> <li>99. Sin información</li> </ul> | Cualitativa | Ordinal |
| Etnia           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Indígena</li> <li>2. Gitano o Rom</li> <li>3. Raizal</li> <li>4. Palenquero</li> <li>5. Negro mulato afrocolombiano afrodescendiente</li> <li>6. Ninguno</li> </ul>  | Cualitativa | Nominal |
| Localidad       | <ul style="list-style-type: none"> <li>01-Usaquen</li> <li>02-Chapinero</li> <li>03-Santafe</li> <li>04-San Cristóbal</li> <li>05-Usme</li> <li>06-Tunjuelito</li> <li>07-Bosa</li> <li>08-Kennedy</li> <li>09-Fontibon</li> <li>10-Engativa</li> <li>11-Suba</li> <li>12-Barrios Unidos</li> </ul>  | Cualitativa | Nominal |

|                        |   |              |           |
|------------------------|---|--------------|-----------|
|                        | 13-Teusaquillo<br>14-Martires<br>15-Antonio Nariño<br>16-Puente Aranda<br>17-Candelaria<br>18-Rafael Uribe<br>19-Ciudad Bolívar<br>20-Sumapaz<br>99-Sin Información |              |           |
| Seguridad social       | 1. Contributivo<br>2. Subsidiado<br>3. Excepción<br>4. Especial<br>5. No asegurado<br>9. Sin información  | Cualitativa  | Nominal   |
| Asistencia médica      | 1. Si<br>2. No<br>3. Ignorado   | Cualitativa  | Nominal   |
| Sexo                   | 1. Masculino<br>2. Femenino   | Cualitativa  | Nominal   |
| Edad                   | Años, grupo<br>quinquenales.  | Cuantitativa | Intervalo |
| Causa básica de Muerte | clasificación 667 de la OMS   | Cualitativa  | Nominal   |

La tabla de variables se basa en el manual de usuario módulo de nacimientos y defunciones aplicativo web nacimientos y defunciones - RUAF-NDv2 del Ministerio de Salud y Protección Social.

## 4.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

### 4.4.1 Fuentes de información

Fuentes secundarias que corresponden a las bases de datos provenientes del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales -SREV de Colombia, en el que se recopila, procesa y divulga la información de los nacimientos y defunciones. Las defunciones son registradas y reportadas en el aplicativo RUAF-ND Versión 1 y Versión 2 del Ministerio de Salud y Protección Social por el personal de salud autorizado.

#### **4.4.2 Instrumento de recolección de información**

La base Excel extraída del aplicativo del Ministerio de salud y protección Social RUAF ND versión 1 para los años 2018,2019,2020 y parte del 2021 y la versión 2 para el restante del 2021 y para el 2022.

#### **4.4.3 Proceso de obtención de la información.**

La base de datos de Excel que se descargó de la plataforma RUAF ND versión 1 y versión 2, la cual es diligenciada por el medico certificador, de donde se extraen las variables seleccionadas previamente para este estudio y descritas anteriormente.

Se seleccionan a aquellos pacientes que fallecieron de manera extrainstitucional en la ciudad de Bogotá D.C. desde el año 2018 hasta el 2022.

#### **4.5 PRUEBA PILOTO**

No se realiza prueba piloto ya que se trata de una investigación de tipo descriptiva sobre la caracterización de la mortalidad extrainstitucional en el Distrito Capital desde el 2018 al 2022.

#### **4.6 CONTROL DE SESGOS**

En esta investigación se pueden presentar sesgos de información ya que depende de la calidad del registro de los datos por parte del médico certificador. Además, por esta misma causa se puede presentar sesgo geográfico ya que es posible que se registre la ubicación de la defunción y no la de residencia como corresponde para la variable de lugar de residencia.

Para evitar los sesgos anteriormente nombrados se realiza la validación de la base de datos por tres entidades, inicialmente la realizan las Subredes Integradas de Servicios de Salud de la ciudad de Bogotá D.C, posteriormente la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá D.C., y por último el DANE. Los ajustes que se requieran de las variables de las bases de datos son responsabilidades del Prestador de Servicios de Salud.

La Secretaria Distrital de Salud de Bogotá D.C., como ente territorial debe garantizar que los ajustes solicitados a los Prestadores de Servicios de salud se realicen según

solicitud y para esto se apoya con equipos especializados de las Subredes Integradas de Servicios de Salud.

El DANE realiza una tercera revisión de los datos, con uso de validadores los cuales permite hacer cruces de valores lógicos relacionando variables como la edad con la fecha de nacimiento y la de la defunción, entre otras y realiza crítica automatizada. (18)

#### **4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

El proceso se realizó en una base Excel extraída del aplicativo del Ministerio y protección Social RUAF ND versión 1 para los años 2018,2019,2020 y parte del 2021 y la versión 2 para el restante del 2021 y para el 2022, con una verificación, validación y depuración de las variables realizando un análisis descriptivo, donde para las variables cuantitativas se realiza la media, la moda, la mediana y desviaciones estándar y para las cualitativas frecuencias absolutas y porcentajes.

### **5. CONSIDERACIONES ETICAS**

Según resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, artículo 11, es considerada investigación sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio. Teniendo en cuenta que la base de datos utilizada para esta investigación es secundaria y pública, se aprueba por revisión expedita por el comité de ética de la Universidad del Rosario

Confidencialidad y protección: la base de datos utilizada fue secundaria y no contaba con información privada de los fallecidos ni de sus familiares.

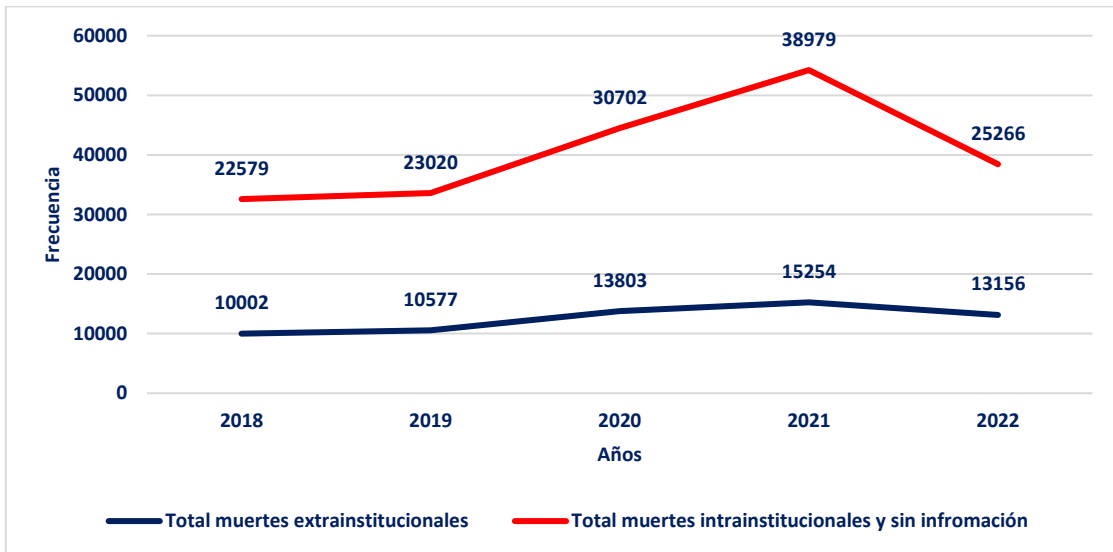
Beneficio y justicia: los resultados de esta la investigación pretende contribuir a mejorar la comprensión de los fallecimientos fuera de las instituciones de salud y a la toma de decisiones informadas para mejorar la prevención y atención de estas muertes.

### **6. RESULTADOS**

En promedio desde el 2018 hasta el 2022, el 31,1% de las muertes que ocurren la ciudad de Bogotá D.C., tienen como sitio de defunción lugares fuera de las Instituciones

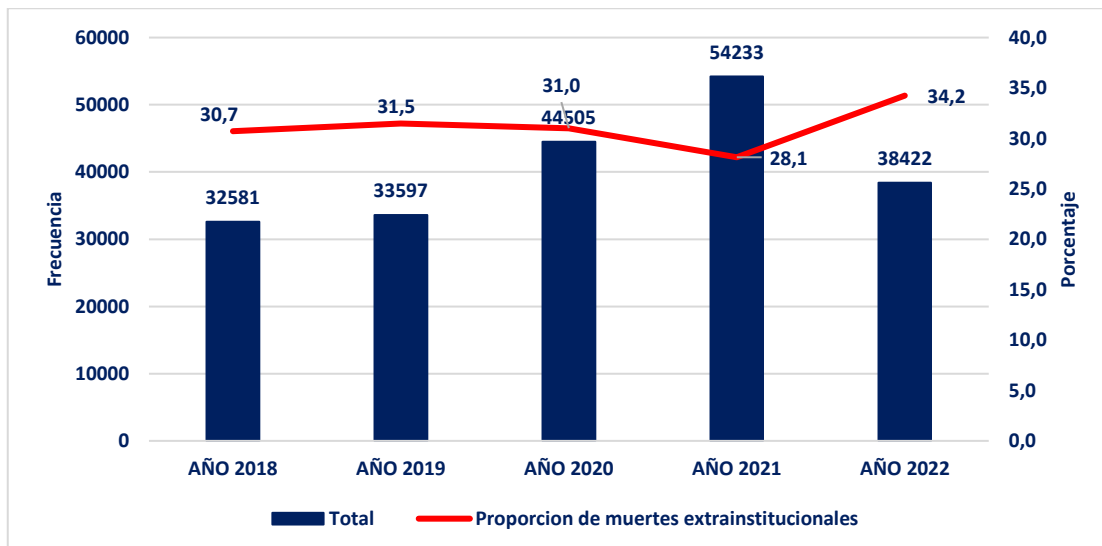
Prestadoras de Servicios de Salud, siendo este un porcentaje significativo, como se muestra en la Gráfica N°1 y N°2

**Gráfica N°1.** Sitio de defunción de Muertes extrainstitucionales e intrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018- 2022.



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

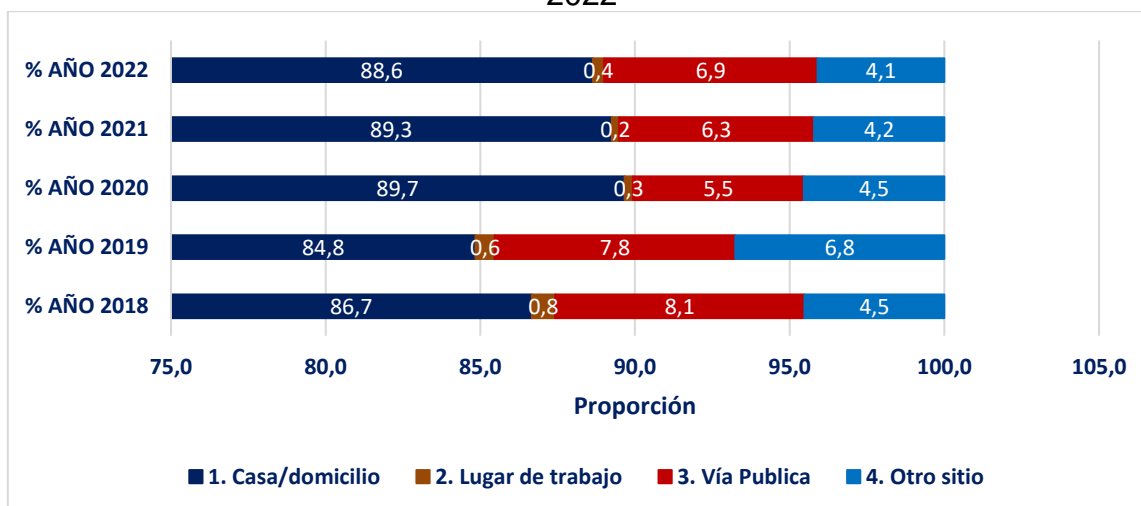
**Gráfica N°2.** Total, de muertes en Bogotá D.C., y proporción de muertes extrainstitucionales, años 2018 - 2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

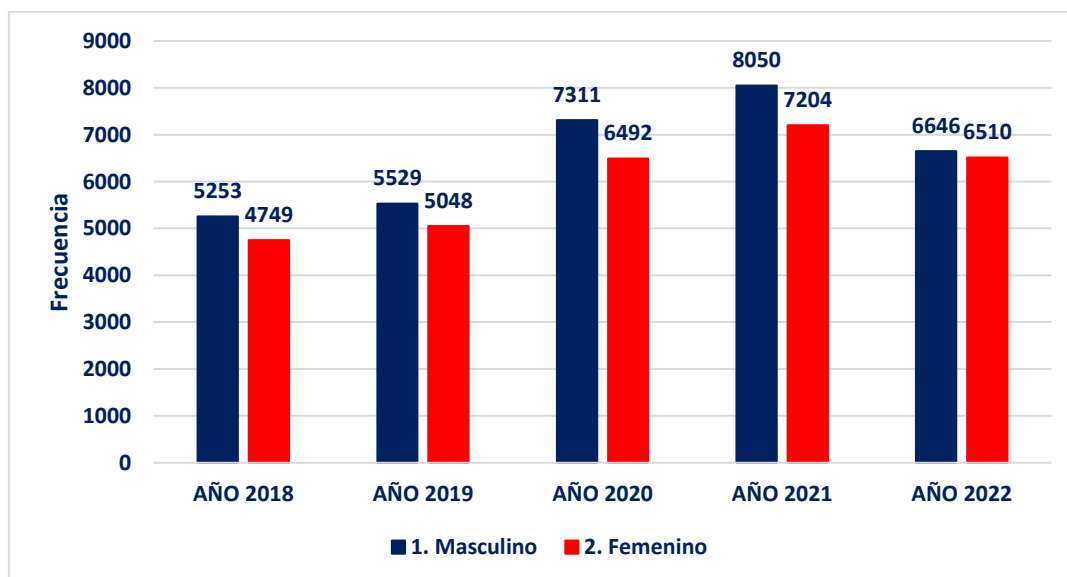
En cuanto al sitio de la defunción, se presentaron con mayor frecuencia en el domicilio (Gráfica N°3), de estas defunciones en el año 2020, la mayoría fueron del sexo masculino y en el resto de los años el sexo femenino como lo muestra la tabla N°1, sin embargo, se presentó una mayor proporción de muertes extrainstitucionales en el sexo masculino en los cinco años como lo muestra la (Gráfica N°6).

**Gráfica N°3.** Proporción de fallecidos por sitio de defunción en Bogotá D.C. años 2018-2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Gráfica N°4.** Sexo de las defunciones extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018- 2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Tabla N°1.** Sitio de defunción y sexo de las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018 – 2022

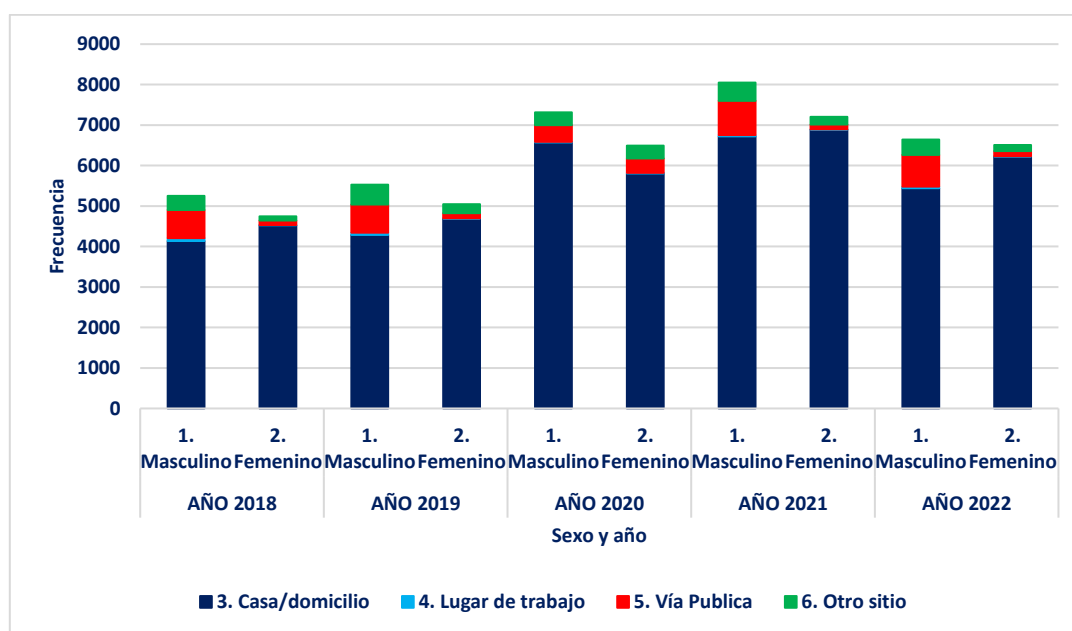
| SITIO DE DEFUNCION  | AÑO 2018     |             | AÑO 2019     |             | AÑO 2020     |             | AÑO 2021     |             | AÑO 2022     |             |
|---------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|                     | 1. Masculino | 2. Femenino | 1. Masculino | 2. Femenino | 1. Masculino | 2. Femenino | 1. Masculino | 2. Femenino | 1. Masculino | 2. Femenino |
| 3. Casa/domicilio   | 4140         | 4528        | 4284         | 4690        | 6573         | 5803        | 6726         | 6889        | 5440         | 6221        |
| 4. Lugar de trabajo | 71           | 5           | 58           | 8           | 18           | 20          | 30           | 5           | 39           | 9           |
| 5. Vía Publica      | 696          | 110         | 698          | 124         | 409          | 353         | 842          | 120         | 782          | 126         |
| 6. Otro sitio       | 346          | 106         | 489          | 226         | 311          | 316         | 452          | 190         | 385          | 154         |
| <b>Total</b>        | <b>5253</b>  | <b>4749</b> | <b>5529</b>  | <b>5048</b> | <b>7311</b>  | <b>6492</b> | <b>8050</b>  | <b>7204</b> | <b>6646</b>  | <b>6510</b> |

Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

Se observa en la Grafica N°6 que la mayor proporción de casos se presentó para el 2018 y 2019 en el rural Disperso, para el 2020, 2021 y 2022 se presentaron en la cabecera municipal.

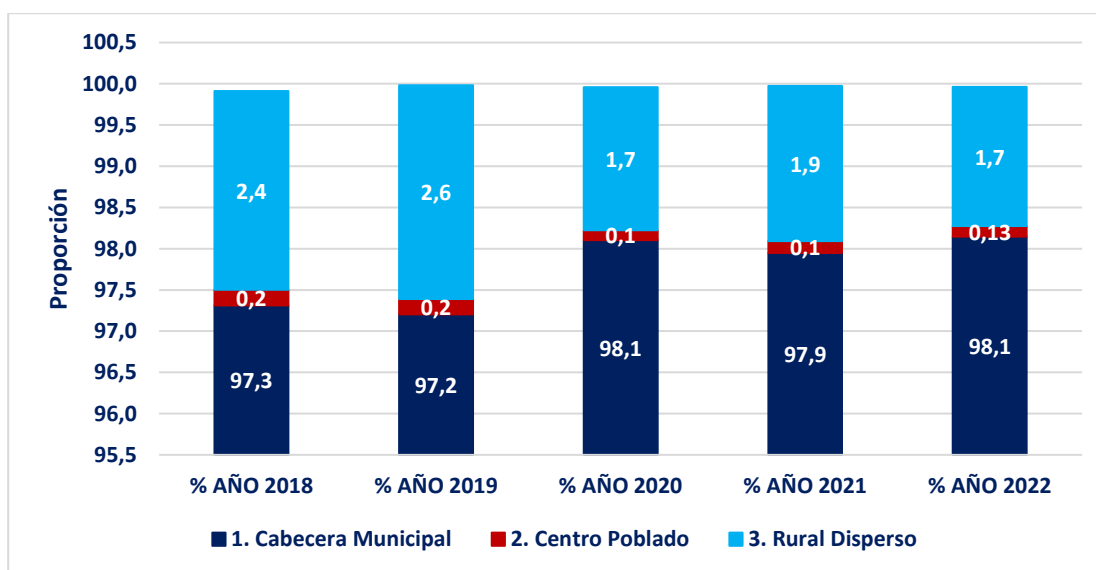
En referencia al estado civil en el año 2020 la mayoría de los fallecidos estaban casados, mientras que en los otros cuatro años estaban viudos como lo muestra la tabla N°2

**Gráfica N°5** Sitio de defunción y sexo de las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018 – 2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Gráfica N°6.** Proporción de muertes extrainstitucionales por área de defunción Bogotá D.C. años 2018-2022.



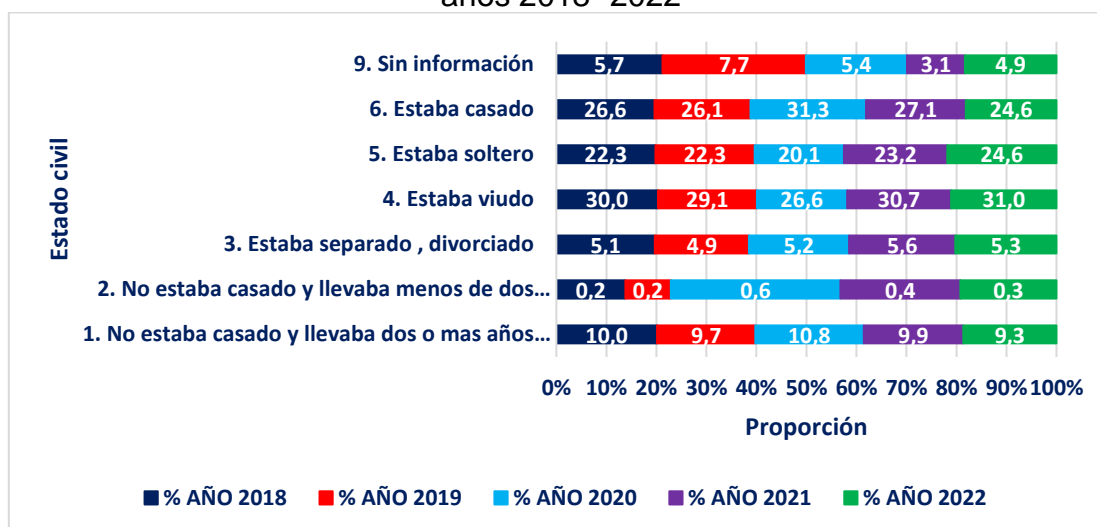
Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Tabla N°2.** Estado civil de las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018-2022

| ESTADO CIVIL   | AÑO 2018     | AÑO 2019     | AÑO 2020     | AÑO 2021     | AÑO 2022     |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. No estaba casado y llevaba dos o mas años viviendo con su pareja    | 1004         | 1031         | 1490         | 1512         | 1219         |
| 2. No estaba casado y llevaba menos de dos años viviendo con su pareja | 23           | 16           | 78           | 61           | 42           |
| 3. Estaba separado , divorciado  | 515          | 519          | 722          | 847          | 694          |
| 4. Estaba viudo  | 2998         | 3081         | 3668         | 4686         | 4089         |
| 5. Estaba soltero  | 2230         | 2361         | 2775         | 3540         | 3238         |
| 6. Estaba casado   | 2662         | 2756         | 4322         | 4133         | 3235         |
| 9. Sin información   | 570          | 813          | 748          | 475          | 639          |
| <b>Total</b>   | <b>10002</b> | <b>10577</b> | <b>13803</b> | <b>15254</b> | <b>13156</b> |

Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Gráfica N°7.** Proporción de muertes extrainstitucionales por estado civil en Bogotá D.C. años 2018- 2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

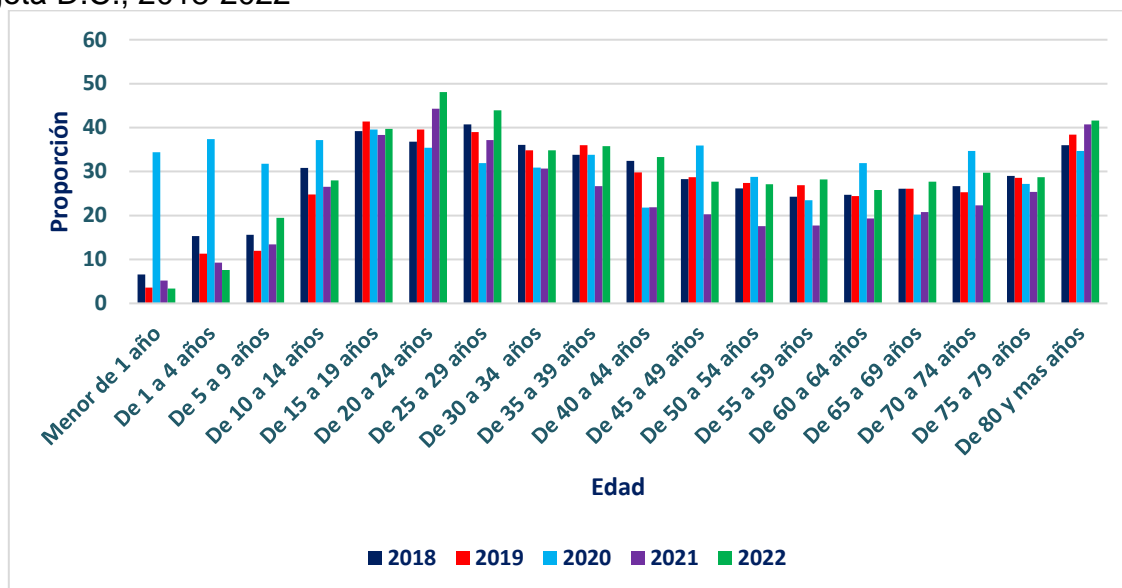
El promedio de edad de las mortalidades extrainstitucionales es de 71,85 años en todos los años del estudio. y la mayoría de las muertes se presentan en población mayor de 80 años, pero además se observa que la moda en el año 2020 disminuye significativamente en comparación con los otros años (tabla N°3). Sin embargo, es de resaltar que para el año 2020 el proporción de defunciones en los grupo de menores de 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y de 10 a14 años se observa un significativo aumento. (Gráfica N°8)

**Tabla N°3** Estadística descriptiva de la variable cuantitativa edad de las muertes extrainstitucionales Bogotá D.C., 2018-2022

| Estadística descriptiva   | Año 2018   | Año 2019   | Año 2020   | Año 2021   | Año 2022   |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Media                     | 70,88      | 71,34      | 71,10      | 72,76      | 73,17      |
| Error típico              | 0,21       | 0,21       | 0,17       | 0,16       | 0,18       |
| Mediana                   | 77         | 78         | 75         | 78         | 79         |
| Moda                      | 88         | 84         | 71         | 86         | 87         |
| Desviación estándar       | 21,252     | 21,346     | 19,517     | 19,761     | 20,7001    |
| Mínimo                    | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          |
| Máximo                    | 115        | 108        | 109        | 112        | 110        |
| Cuenta                    | 9949       | 10548      | 13579      | 15224      | 13136      |
| Nivel de confianza(95,0%) | 0,41764977 | 0,40740918 | 0,32830019 | 0,31393365 | 0,35402132 |

Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

**Grafica N°8** Proporción de defunciones extrainstitucionales según grupo de edad en Bogotá D.C., 2018-2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

Con respecto a la variable etnia en todos los años la mayor proporción pertenecían al grupo clasificado como ninguno, pero se evidencia dentro de los grupos pertenecientes a alguna etnia que se presentan mayor muertes extrainstitucionales en los negros mulatos, afrodescendientes, afrocolombianos (tabla N°4).

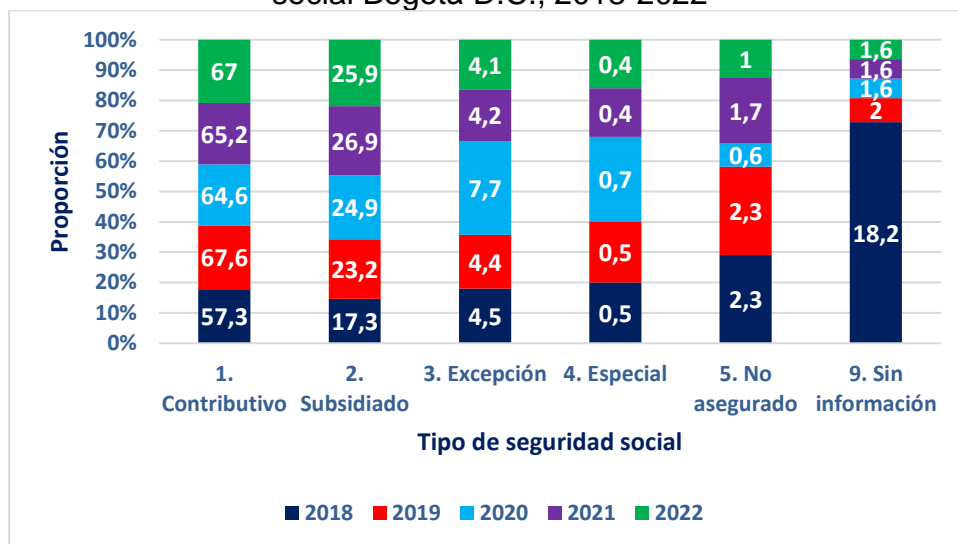
**Tabla N°4** Variable etnia de las defunciones extrainstitucionales Bogotá D.C., 2018-2022

| ETNIA   | AÑO 2018     | %          | AÑO 2019     | %          | AÑO 2020     | %          | AÑO 2021     | %          | AÑO 2022     | %          |
|---|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| 1. Indígena                                     | 6            | 0,1        | 3            | 0          | 17           | 0,1        | 19           | 0,1        | 7            | 0,1        |
| 2. Gitano o Rom                                 | 1            | 0          | 0            | 0          | 1            | 0          | 0            | 0          | 0            | 0          |
| 3. Raizal                                       | 0            | 0          | 0            | 0          | 1            | 0          | 0            | 0          | 1            | 0          |
| 4. Palenquero                                   | 0            | 0          | 0            | 0          | 1            | 0          | 2            | 0          | 0            | 0          |
| 5. Negro mulato afrocolombiano afrodescendiente | 24           | 0,2        | 28           | 0,3        | 58           | 0,4        | 43           | 0,3        | 44           | 0,3        |
| 6. Ninguno                                      | 9971         | 99,7       | 10546        | 99,7       | 13725        | 99,4       | 15190        | 99,6       | 13104        | 99,6       |
| <b>Total</b>                                    | <b>10002</b> | <b>100</b> | <b>10577</b> | <b>100</b> | <b>13803</b> | <b>100</b> | <b>15254</b> | <b>100</b> | <b>13156</b> | <b>100</b> |

Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

En cuanto al tipo de seguridad social el mayor número de casos son pertenecientes al régimen contributivo, seguido del régimen subsidiado y en tercer lugar del régimen de excepción. Es de resaltar que para el 2018 se evidencia un porcentaje significativo de casos sin información, que disminuye de manera importante en los cuatro años siguientes (Grafica N°9).

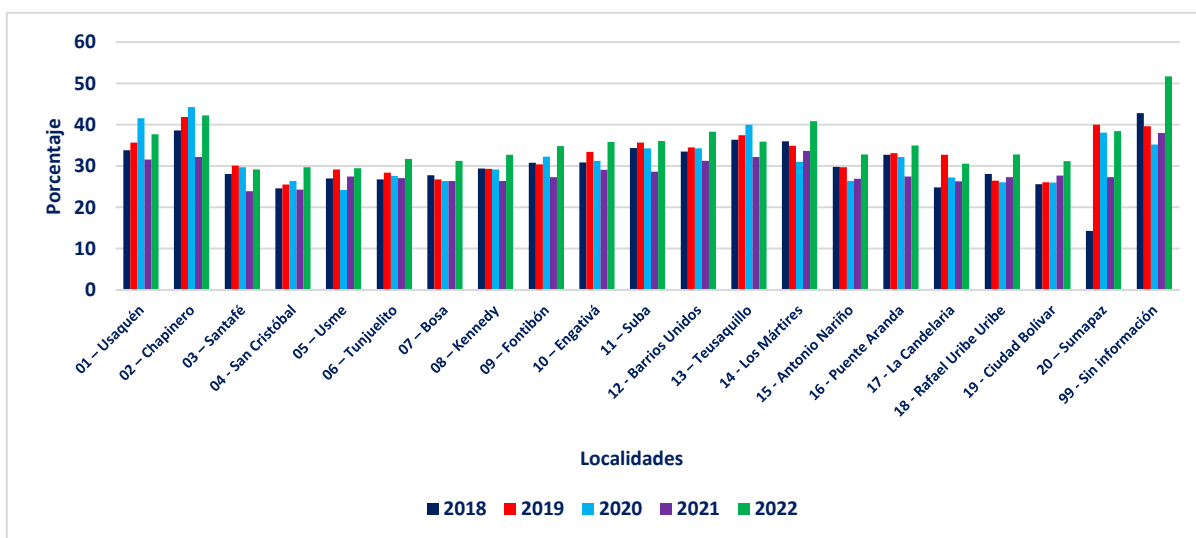
**Grafica N°9** Proporción de defunciones extrainstitucionales según tipo de seguridad social Bogotá D.C., 2018-2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

La tres localidades en las que se presentaron el mayor número de casos de defunciones extrainstitucionales fueron Suba, Kennedy y Engativá, pero la mayor proporción de casos corresponde para el 2018 la variable sin información, seguida de la localidad de chapinero, para el 2019 y el 2020 es la localidad de chapinero, pero para el 2021 y 2022 vuelve a ser la variable sin información, seguida de los mártires y chapinero respectivamente. (Grafica N°10)

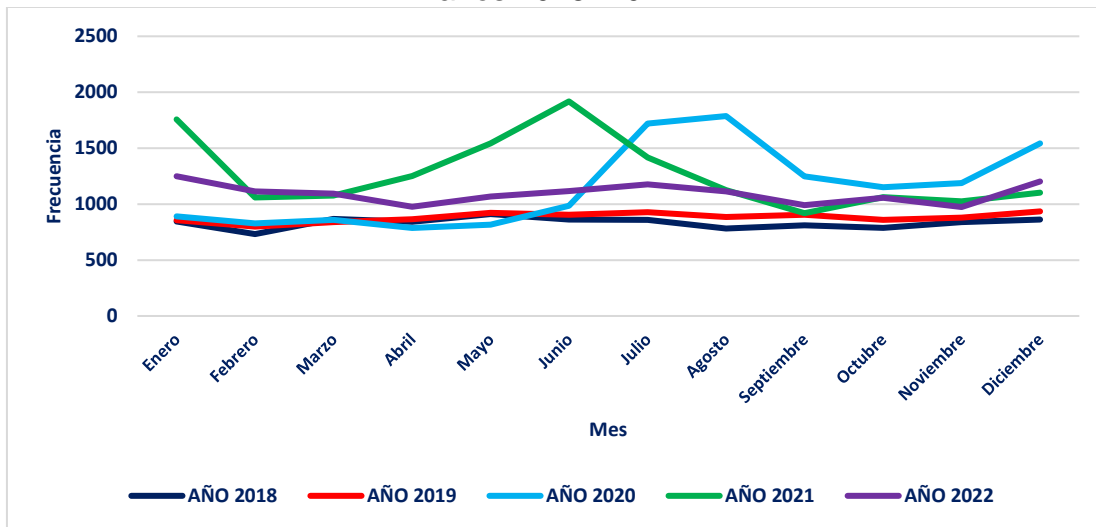
**Grafica N°10** Proporción de defunciones extrainstitucionales por localidad en Bogotá D.C., 2018-2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

En referencia a los meses se presentaron varios picos, el primero en el año 2020 en el mes de agosto, julio y diciembre. En el año 2021 el mayor pico se presentó en el mes de junio y en segundo lugar en el mes de enero, este aumento está relacionado con la pandemia por COVID-19; pero además se puede observar el exceso de mortalidad en estos 2 años. (Gráfica N°11).

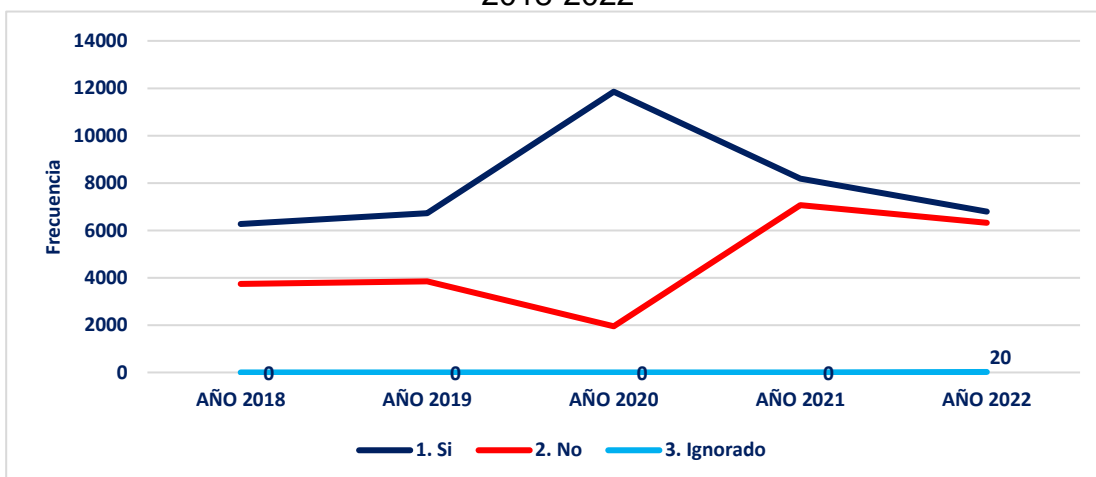
**Gráfica N°11. Mes de fallecimiento de las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018- 2022**



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

La mayor proporción de fallecidos tuvieron asistencia médica durante el proceso que lo llevo a la defunción. (Gráfica N°14)

**Gráfica N°12. Asistencia médica en las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. años 2018-2022**



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

El nivel educativo con mayor frecuencia fue la básica primaria, en segundo lugar, la media académica o clásica y en tercer lugar la básica secundaria como se muestra a continuación.

**Grafica N°13.** Proporción de defunciones extrainstitucionales según nivel educativo Bogotá D.C. años 2018- 2022



Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, es el ente rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), con la función de adoptar, adaptar consolidar, procesar y difundir información estadística oportuna, confiable y veraz. La Dirección de Censos y Demografía, DCD, tiene la responsabilidad en el DANE de producir y evaluar las estadísticas demográficas nacionales y en este caso concreto las Estadísticas Vitales, cuyo principal propósito es mantener actualizadas las estadísticas de los hechos vitales (nacimientos y defunciones), suministrando a los diferentes usuarios la información de manera eficaz y oportuna<sup>1</sup>.

Para facilitar el análisis de la mortalidad, el DANE ha utilizado, en el tiempo, diferentes agrupaciones de causas de defunción; entre los años 1979 a 1996, la lista de 56 Grupos de causas basada en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades CIE-09, de 1997 a 2017 la lista agrupada 6/66 basada en la lista 6/67 OMS/OPS- Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 y a partir del año 2018 implementa la lista 6/67 OMS/OPS-Clasificación Estadística Internacional de enfermedades CIE-10, recomendada por la OMS/OPS para la publicación de estadísticas de causas de muerte<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Homologación de causas de defunción agrupadas lista 6/66 vs lista 6/67 OMS/OPS CIE-10 / ESTADÍSTICAS VITALES

<sup>2</sup> ídem.

A continuación, se describe la clasificación 6/67 en los años de estudio, en donde se evidencia que en el año 2020 la primer causa fue el Tumor maligno de otros órganos genitourinarios mientras que en los otros cuatro años la primera causa fueron las enfermedades isquémicas del corazón.

**Tabla N°5.** Causas según clasificación estadística internacional de enfermedades CIE-10 – lista 667 de las Muertes extrainstitucionales Bogotá D.C. 2018-2022.

| AÑO  | CAUSAS 667  | N° CASOS | %    |
|------|---|----------|------|
| 2018 | 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón                        | 2737     | 27,4 |
|      | 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores | 750      | 7,5  |
| 2019 | 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón                        | 2742     | 25,9 |
|      | 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores | 923      | 8,7  |
| 2020 | 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios             | 3150     | 22,8 |
|      | 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 2727     | 19,8 |
| 2021 | 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón                        | 4563     | 29,9 |
|      | 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 1365     | 8,9  |
| 2022 | 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón                        | 4563     | 29,9 |
|      | 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 1365     | 8,9  |

Elaborado por Tania Camila Grajales García **fuentes 2018 – 2022:** Base DANE -Aplicativo RUAF-ND. Sistema de Estadísticas Vitales SDS -EEVV-FINALES-(2020 Publicado 23-12- 2020, 2021 30-03- 2022, 2022 21-12-2023)

Se puede observar que, durante los años 2018 y 2019 las mortalidades extrainstitucionales en Bogotá D.C., se mantienen en un promedio de 10,289 muertes por año aproximadamente, a diferencia de los años 2020, 2021 y 2022 que presentan un aumento significativo de estas muertes. Además, para el 2018,2019,2021 y 2022 la primera causa de muerte fueron las Enfermedades isquémicas del corazón, a diferencia del 2020 cuando fue declarada la emergencia sanitaria por la pandemia por infección por SARS-COV-2 (COVID-19), donde se registra que la primera causa de estas muertes fue el Tumor maligno de otros órganos genitourinarios. Ver tabla N°5

Pero además se evidencia que la causa de muerte codificada como 5,12 Agresiones (homicidios), para los años 2018 y 2019 esta como tercera causa de estas defunciones, pero para los años 2020, 2021 y 2022 se posiciona como 5 causa de muerte.(ver anexos)

## 7. DISCUSIÓN

Se logró identificar datos de defunciones ocurridas de manera extrainstitucional observando que se trata de un porcentaje significativo de las muertes en la ciudad de Bogotá D.C., además proporcionar información importante para la caracterización de este evento con la variables sociodemográficas que se seleccionaron para realizar la descripción de esta población.

Se observa que la mayoría de las muertes extrainstitucionales son en domicilio y ocurren con mayor frecuencia en el sexo femenino, pero si se analiza todos los sitios de defunción se puede observar que se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino esto puede ser explicado porque los hombre consultan menos a los servicios de salud que las mujeres, según estudios atribuyen este fenómeno a expectativas culturales y a ejercicio de estas en cuanto a los roles que se asignan según el sexo, por tal motivo “en Colombia los hombres tienden a ver la enfermedad y la búsqueda de atención como manifestaciones de debilidad que se contradicen con la imagen cultural masculina de fortaleza, valentía, autosuficiencia y dominio”. (17)

Es de resaltar, además, lo que se observa en los grupos de edades de menores de un año, de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y de 10 a 14 años donde se evidencia un aumento significativo de la mortalidad en el año 2020 particularmente, lo cual puede ser atribuido a la pandemia por SARS COV-2, aunque requiere un análisis más profundo ya que el mayor exceso de mortalidad se presentó en el 2021(1), pero para el caso de estos grupos de edades se comportó diferente en la ciudad de Bogotá D.C.

Teniendo en cuenta lo anterior, también se realizó el análisis de las principales causas de defunción según clasificación 667 de la OMS, donde se observa el comportamiento atípico de las mortalidades durante la emergencia sanitaria declarada por la infección por SARS-COV-2 (COVID-19), donde se evidencio un cambio en el orden de las primeras causas de defunción que se venían presentando desde el 2018 hasta el 2019; para el 2020 la causa principal cambia drásticamente a Tumor maligno de otros órganos genitourinarios, lo que puede atribuirse a las dificultades que se presentaban para consultar a los servicios de salud debido a la ocupación de estas durante la pandemia, además de no consultar a tiempo a los servicios de salud por miedo al contagio por COVID-19 (20) o puede considerarse también deficiencia en la calidad del registro de las causas de defunción por los médicos certificadores.

Revisando las causas de defunción se evidencia además que la muertes clasificadas como 5,12 Agresiones (homicidios), para los años 2018 y 2019 se encuentra en tercer

lugar, pero para los años 2020, 2021 y 2022 se convierte en la quinta causa de muerte extrainstitucional, el cual se puede atribuir a las dinámicas particulares de la pandemia, con las medidas para contener el contagio.

Para el 2020, el 2021 y el 2022, se observó como segunda causa de fallecimiento resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, donde según clasificación se encuentra la infección por SARS-COV-2.

Para la variable localidad se evidencia que para 2018, 2021 y 2022 la mayor proporción de casos están sin información, lo cual puede atribuirse a muertes no naturales, estas son responsabilidad del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, ya que ese dato en muchas investigaciones no es posible establecerlo con exactitud.

En el caso de la Muertes extrainstitucionales según el área de defunción se observa que, en el 2018, 2019 se presentó un la mayor proporción de muertes en el área rural disperso, pero posterior a la pandemia la mayor proporción se presentó en cabecera municipal.

Esta información puede servir para implementar políticas de prevención y educación sanitaria, que incluyen generar conciencia sobre la importancia de buscar atención médica temprana, así como fortalecer la infraestructura de atención médica de emergencia en la ciudad, las barreras geográficas y económicas para acceder a servicios de salud, y la falta de capacitación en primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar en la población.

Durante la revisión de literatura sobre fallecimientos fuera de la institución de salud, no se observaron investigaciones sobre este tema, por tal motivo esta estudio puede servir como base para investigaciones con otros enfoques que requieran analizar este tipo de mortalidades.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

Posterior a la caracterización de esta población y analizando los resultados de este estudio se puede evidenciar que es necesario realizar una profundización en este tema, que pueda dar herramientas a todos los actores que participan en la gestión del cadáver para crear rutas de calidad y que den respuesta a las necesidades de la ciudad de Bogotá D.C.

Pero además esta información sirve como insumo para focalizar la población susceptible de morir extrainstitucionalmente, verificando otros factores de riesgo que puedan contribuir a este fenómeno y disminuir estas defunciones, en el caso que estas sean consecuencia de barreras de acceso al sistema de salud. Siendo conscientes que esto implica una inversión en personal capacitado para la definición de la conducta.

Por otro lado la calidad del registro de los certificados de defunción es de importancia en todos los casos, pero especialmente en las muertes fuera de la institución de salud ya que muchos de estos casos son generados por médicos no tratantes, es decir que no conocen el proceso de enfermedad que lo llevo a el fallecimiento de primera mano y deben valerse de herramientas como interrogatorio a familiares, examen físico del cadáver, revisión de historias clínicas previas, autopsia verbal y formatos de primeros responsables que emiten policías del cuadrante o personal de atención prehospitalaria para la definición del caso (Resolución 561 de 24 de abril de 2020). Esta situación puede mitigarse con equipos extramurales capacitados en este tema y que se identifique si el personal médico desde la academia tiene una preparación para el abordaje de estos casos y el adecuado registro de la información en el aplicativo RUAF ND.

## **RECOMENDACIONES**

Realizar una revisión de la información brindada por esta investigación como método de caracterización de los fallecimientos extrainstitucionales, como herramienta para que el sector salud pueda profundizar para proponer estrategias efectivas para abordar esta problemática y disminuir su incidencia teniendo en cuenta además el proceso de salud-enfermedad y los determinantes sociales de la salud que contribuyen a este desenlace fatal del evento.

Para esto también se requiere un fortalecimiento en las escuelas de formación en medicina para reforzar durante el proceso académico las habilidades que se requieren para la adecuada definición de la conducta del paciente fallecido y en caso de expedir certificado de defunción cuente con la calidad necesaria para realizar análisis cada vez más precisos de esta información.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aplicada S. Informes de Estadística [Internet]. Gov.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/informes-estadisticas-sociodemograficas/2022-12-01-exceso-mortalidad-por-covid19.pdf>
2. DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 [Internet]. Gov.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
3. Gov.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/dice105-cartilladensidadurbana-2010.pdf>
4. Ministerio de Salud Y Protección Social Bogotá M, De N. ORIENTACIONES PARA EL MANEJO, TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL DE CADÁVERES POR SARS-CoV-2 (COVID-19) [Internet]. Gov.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG08.pdf>
5. Orellana JDY, Cunha GM da, Marrero L, Horta BL, Leite I da C. Explosão da mortalidade no epicentro amazônico da epidemia de COVID-19. Cad Saude Publica [Internet]. 2020;36(7):e00120020. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00120020>
6. Bakitas M, Dionne-Odom JN. When it comes to death, there is no place like home... Or is there? Palliat Med [Internet]. 2017;31(5):391–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/0269216317703861>
7. Factors influencing death at home in terminally ill patients with cancer: systematic review. BMJ [Internet]. 2006;332(7548):1012.1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.332.7548.1012>
8. Cedes.org. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://repositorio.cedes.org/bitstream/123456789/4214/1/10200.pdf>
9. Bvsalud.org. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-246852>
10. Rodríguez Almada H, Ferrari AM, Arzuaga L, Echenique M, Mederos D. La muerte posneonatal en domicilio diez años después: Montevideo, 2006. Rev Med Urug (Montev) [Internet]. 2007 [cited 2024 Feb 8];23(4):360–8. Available from:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902007000400004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902007000400004)

11. Fe S. Un aporte al monitoreo de los derechos de los niños. Argentina; 2007.
12. Edu.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/49892/Tesis%20lugar%20de%20muerte%20pacientes%20con%20c%C3%A1ncer%20final.pdf?sequence=1>
13. Researchgate.net. [cited 2024 Feb 8]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/242539496\\_Precision\\_en\\_el\\_diligenciamiento\\_de\\_los\\_certificados\\_de\\_defuncion\\_en\\_el\\_Instituto\\_Nacional\\_de\\_Cancerologia\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/242539496_Precision_en_el_diligenciamiento_de_los_certificados_de_defuncion_en_el_Instituto_Nacional_de_Cancerologia_Colombia)
14. González Mariño MA. Utilidad de los certificados de defunción en la evaluación de las causas de muerte por cáncer de cérvix en Colombia. Rev Med [Internet]. 2014;22(1):35. Available from: <http://dx.doi.org/10.18359/rmed.1018>
15. Montalvo-Arce CA, Universidad Surcolombiana, Kelly-Forbes YS, Secretaría de Salud San Andrés. Evaluación de la calidad de los certificados de defunción del Hospital Amor de Patria, de San Andrés Islas, Colombia, en 2014. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. 2018;36(3):61–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v36n3a07>
16. DEFUNCIONES-RUAF-NDv AWN. MANUAL DE USUARIO MODULO DE NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES [Internet]. Gov.co. [cited 2024 Feb 8]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/manual-usuario-ruafnd-v2-jul2022.pdf>
17. Gómez Gómez E. Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2002;11(5–6). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s1020-49892002000500008>
18. Gov.co. [cited 2024 Feb 10]. Available from: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/poblacion/metodologia-eevv.pdf>
19. La verdadera magnitud de la mortinatalidad y la muerte materna y neonatal está subestimada [Internet]. Who.int. [citado el 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/16-08-2016-true-magnitude-of-stillbirths-and-maternal-and-neonatal-deaths-underreported>

20. Mayo 5. El exceso de mortalidad asociada a la pandemia de la COVID-19 fue de 14,9 millones de muertes en 2020 y 2021 [Internet]. Paho.org. [citado el 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/5-5-2022-exceso-mortalidad-asociada-pandemia-covid-19-fue-149-millones-muertes-2020-2021>

## 10. ANEXOS

### 10.1 Tablas de causas de defuncion de muertes extrainstitucionales

| CAUSAS 667 AÑO 2018   | N° CASOS | %    |
|---|----------|------|
| 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón  | 2737     | 27,4 |
| 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores   | 750      | 7,5  |
| 5,12 Agresiones (homicidios)  | 525      | 5,2  |
| 2,03 Tumor maligno De los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon                            | 424      | 4,2  |
| 5,11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)   | 356      | 3,6  |
| 2,01 Tumor maligno del estómago   | 325      | 3,2  |
| 3,02 Enfermedades hipertensivas   | 321      | 3,2  |
| 6,04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis  | 319      | 3,2  |
| 3,07 Enfermedades cerebrovasculares   | 318      | 3,2  |
| 2,14 Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas   | 314      | 3,1  |
| 0 Signos, síntomas y afecciones mal definidas   | 307      | 3,1  |
| 5,01 Accidentes de transporte Terrestre   | 305      | 3    |
| 6,01 Diabetes mellitus  | 277      | 2,8  |
| 2,04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 215      | 2,1  |
| 2,02 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea  | 203      | 2    |
| 2,1 Tumor maligno de la próstata  | 177      | 1,8  |
| 2,06 Tumor maligno de la mama de la mujer   | 170      | 1,7  |
| 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 166      | 1,7  |
| 3,04 Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 165      | 1,6  |
| 1,08 Infecciones respiratorias agudas   | 132      | 1,3  |
| 6,06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio   | 131      | 1,3  |
| 5,13 Eventos de intención no determinada  | 124      | 1,2  |
| 6,09 Resto de enfermedades del sistema digestivo  | 116      | 1,2  |
| 6,1 Enfermedades del sistema urinario   | 100      | 1    |
| 3,09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio  | 98       | 1    |
| 6,14 Resto de enfermedades  | 93       | 0,9  |
| 6,03 Trastornos mentales y del comportamiento   | 74       | 0,7  |
| 2,13 Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines                     | 69       | 0,7  |

|   |    |     |
|---|----|-----|
| 2,15 Tumores: in situ, benignos y de comportamiento incierto o desconocido                            | 68 | 0,7 |
| 2,07 Tumor maligno del cuello del útero   | 62 | 0,6 |
| 5,03 Caídas   | 61 | 0,6 |
| 3,06 Insuficiencia cardiaca   | 56 | 0,6 |
| 6,08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado  | 43 | 0,4 |
| 2,08 Tumor maligno del cuerpo del útero   | 41 | 0,4 |
| 2,12 Leucemia   | 37 | 0,4 |
| 5,1 Los demás accidentes  | 35 | 0,3 |
| 5,05 Ahogamiento y sumersión accidentals  | 32 | 0,3 |
| 6,02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales   | 23 | 0,2 |
| 6,13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas                                 | 23 | 0,2 |
| 2,09 Tumor maligno del útero, parte no especificada   | 22 | 0,2 |
| 2,05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 21 | 0,2 |
| 5,09 Envenenamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas                                  | 21 | 0,2 |
| 1,07 Enfermedad por VIH (SIDA)  | 20 | 0,2 |
| 6,11 Hiperplasia de la próstata   | 16 | 0,2 |
| 5,06 Accidentes que obstruyen la respiración  | 15 | 0,1 |
| 4,06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal                                   | 14 | 0,1 |
| 5,14 Las demás causas externas  | 9  | 0,1 |
| 1,01 Enfermedades infecciosas intestinales  | 8  | 0,1 |
| 1,03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia   | 8  | 0,1 |
| 5,07 Exposición a la corriente eléctrica  | 8  | 0,1 |
| 6,07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal                             | 8  | 0,1 |
| 1,02 Tuberculosis   | 7  | 0,1 |
| 4,04 Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal                                       | 7  | 0,1 |
| 6,12 Embarazo, parto y puerperio  | 7  | 0,1 |
| 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 5  | 0   |
| 3,01 Fiebre reumática aguda y enfermedades cardiacas reumáticas crónicas                              | 5  | 0   |
| 1,05 Meningitis   | 3  | 0   |
| 1,06 Septicemia, excepto neonatal   | 2  | 0   |
| 5,08 Exposición al humo, fuego y llamas   | 2  | 0   |

|   |              |            |
|---|--------------|------------|
| 4,01 Feto o recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas | 1            | 0          |
| 5,02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados      | 1            | 0          |
| <b>Total</b>  | <b>10002</b> | <b>100</b> |

| <b>CAUSAS 667 AÑO 2019</b>  | <b>N° CASOS</b> | <b>%</b> |
|---|-----------------|----------|
| 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón  | 2742            | 25,9     |
| 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores   | 923             | 8,7      |
| 5,12 Agresiones (homicidios)  | 500             | 4,7      |
| 2,03 Tumor maligno De los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon                            | 431             | 4,1      |
| 6,04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis  | 391             | 3,7      |
| 5,11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)   | 386             | 3,6      |
| 5,01 Accidentes de transporte Terrestre   | 360             | 3,4      |
| 3,07 Enfermedades cerebrovasculares   | 356             | 3,4      |
| 2,14 Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas   | 351             | 3,3      |
| 2,01 Tumor maligno del estómago   | 334             | 3,2      |
| 3,02 Enfermedades hipertensivas   | 319             | 3        |
| 6,01 Diabetes mellitus  | 272             | 2,6      |
| 0.0 Signos, síntomas y afecciones mal definidas   | 253             | 2,4      |
| 2,02 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea  | 220             | 2,1      |
| 2,1 Tumor maligno de la próstata  | 214             | 2        |
| 2,04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 187             | 1,8      |
| 3,04 Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 181             | 1,7      |
| 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 166             | 1,6      |
| 2,06 Tumor maligno de la mama de la mujer   | 162             | 1,5      |
| 6,14 Resto de enfermedades  | 155             | 1,5      |
| 5,13 Eventos de intención no determinada  | 151             | 1,4      |
| 6,1 Enfermedades del sistema urinario   | 142             | 1,3      |
| 1,08 Infecciones respiratorias agudas   | 137             | 1,3      |
| 6,06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio   | 136             | 1,3      |
| 6,09 Resto de enfermedades del sistema digestivo  | 136             | 1,3      |
| 6,03 Trastornos mentales y del comportamiento   | 122             | 1,2      |

|   |    |     |
|---|----|-----|
| 3,09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio  | 88 | 0,8 |
| 2,15 Tumores: in situ, benignos y de comportamiento incierto o desconocido                            | 81 | 0,8 |
| 2,13 Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines         | 74 | 0,7 |
| 2,07 Tumor maligno del cuello del útero   | 64 | 0,6 |
| 3,06 Insuficiencia cardíaca   | 49 | 0,5 |
| 2,12 Leucemia   | 48 | 0,5 |
| 6,08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado  | 47 | 0,4 |
| 5,05 Ahogamiento y sumersión accidentals  | 37 | 0,3 |
| 5,03 Caídas   | 36 | 0,3 |
| 5,1 Los demás accidentes  | 34 | 0,3 |
| 2,08 Tumor maligno del cuerpo del útero   | 27 | 0,3 |
| 5,09 Envenenamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas                                  | 26 | 0,2 |
| 6,02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales   | 26 | 0,2 |
| 2,05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 24 | 0,2 |
| 2,09 Tumor maligno del útero, parte no especificada   | 24 | 0,2 |
| 6,13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas                                 | 19 | 0,2 |
| 6,07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal                             | 15 | 0,1 |
| 1,07 Enfermedad por VIH (SIDA)  | 14 | 0,1 |
| 5,06 Accidentes que obstruyen la respiración  | 14 | 0,1 |
| 1,03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia   | 13 | 0,1 |
| 6,11 Hiperplasia de la próstata   | 13 | 0,1 |
| 5,02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados  | 11 | 0,1 |
| 5,07 Exposición a la corriente eléctrica  | 10 | 0,1 |
| 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 9  | 0,1 |
| 1,02 Tuberculosis   | 8  | 0,1 |
| 5,14 Las demás causas externas  | 8  | 0,1 |
| 1,01 Enfermedades infecciosas intestinales  | 6  | 0,1 |
| 3,08 Arteriosclerosis   | 5  | 0   |
| 4,04 Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal                                       | 5  | 0   |
| 6,12 Embarazo, parto y puerperio  | 5  | 0   |

|   |                 |            |
|---|-----------------|------------|
| 4,06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal   | 3               | 0          |
| 1,05 Meningitis   | 2               | 0          |
| 3,01 Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas  | 2               | 0          |
| 1,04 Ciertas enfermedades inmunoprevenibles   | 1               | 0          |
| 4,02 Feto o recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento                   | 1               | 0          |
| 5,08 Exposición al humo, fuego y llamas   | 1               | 0          |
| <b>Total</b>  | <b>10577</b>    | <b>100</b> |
| <b>CAUSAS 667 AÑO 2020</b>  |                 |            |
|   | <b>N° CASOS</b> | <b>%</b>   |
| 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 3150            | 22,8       |
| 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias   | 2727            | 19,8       |
| 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón  | 1212            | 8,8        |
| 3,07 Enfermedades cerebrovasculares   | 440             | 3,2        |
| 5,12 Agresiones (homicidios)  | 401             | 2,9        |
| 2,03 Tumor maligno De los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon                            | 361             | 2,6        |
| 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores   | 351             | 2,5        |
| 6,04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis  | 316             | 2,3        |
| 2,14 Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas   | 307             | 2,2        |
| 6,09 Resto de enfermedades del sistema digestivo  | 264             | 1,9        |
| 6,01 Diabetes mellitus  | 261             | 1,9        |
| 3,02 Enfermedades hipertensivas   | 243             | 1,8        |
| 6,03 Trastornos mentales y del comportamiento   | 239             | 1,7        |
| 6,14 Resto de enfermedades  | 236             | 1,7        |
| 2,01 Tumor maligno del estómago   | 231             | 1,7        |
| 3,04 Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 212             | 1,5        |
| 1,08 Infecciones respiratorias agudas   | 182             | 1,3        |
| 2,02 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea  | 178             | 1,3        |
| 6,1 Enfermedades del sistema urinario   | 176             | 1,3        |
| 2,04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 167             | 1,2        |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 2,06 Tumor maligno de la mama de la mujer   | 160 | 1,2 |
| 2,13 Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines         | 143 | 1   |
| 5,01 Accidentes de transporte Terrestre   | 134 | 1   |
| 2,15 Tumores: in situ, benignos y de comportamiento incierto o desconocido                            | 122 | 0,9 |
| 3,09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio  | 121 | 0,9 |
| 5,11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)   | 121 | 0,9 |
| 0.00 Signos, síntomas y afecciones mal definida   | 114 | 0,8 |
| 2,1 Tumor maligno de la próstata  | 109 | 0,8 |
| 6,08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado  | 103 | 0,7 |
| 6,06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio   | 92  | 0,7 |
| 2,12 Leucemia   | 88  | 0,6 |
| 1,07 Enfermedad por VIH (SIDA)  | 80  | 0,6 |
| 5,13 Eventos de intención no determinada  | 78  | 0,6 |
| 6,13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas                                 | 75  | 0,5 |
| 5,03 Caídas   | 61  | 0,4 |
| 6,07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal                             | 61  | 0,4 |
| 2,07 Tumor maligno del cuello del útero   | 56  | 0,4 |
| 4,06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal                                   | 46  | 0,3 |
| 2,08 Tumor maligno del cuerpo del útero   | 35  | 0,3 |
| 3,06 Insuficiencia cardiaca   | 34  | 0,2 |
| 5,1 Los demás accidentes  | 34  | 0,2 |
| 4,04 Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal                                       | 33  | 0,2 |
| 6,02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales   | 22  | 0,2 |
| 4,05 Sepsis bacteriana del recién nacido  | 19  | 0,1 |
| 2,05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 17  | 0,1 |
| 5,09 Envenenamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas                                  | 17  | 0,1 |
| 4,02 Feto o recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento       | 16  | 0,1 |
| 6,12 Embarazo, parto y puerperio  | 16  | 0,1 |
| 2,09 Tumor maligno del útero, parte no especificada   | 14  | 0,1 |
| 5,05 Ahogamiento y sumersión accidentals  | 13  | 0,1 |

|  |              |            |
|--|--------------|------------|
| 5,06 Accidentes que obstruyen la respiración   | 13           | 0,1        |
| 6,11 Hiperplasia de la próstata  | 13           | 0,1        |
| 1,02 Tuberculosis  | 12           | 0,1        |
| 1,03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia                                  | 12           | 0,1        |
| 1,01 Enfermedades infecciosas intestinales   | 11           | 0,1        |
| 1,06 Septicemia, excepto neonatal  | 11           | 0,1        |
| 4,01 Feto o recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas                          | 7            | 0,1        |
| 5,14 Las demás causas externas   | 7            | 0,1        |
| 1,05 Meningitis  | 6            | 0          |
| 5,07 Exposición a la corriente eléctrica   | 5            | 0          |
| 3,01 Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas                     | 4            | 0          |
| 4,03 Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer | 4            | 0          |
| 5,08 Exposición al humo, fuego y llamas  | 4            | 0          |
| 5,02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados                               | 3            | 0          |
| 3,08 Arteriosclerosis  | 2            | 0          |
| 1,04 Ciertas enfermedades inmunoprevenibles  | 1            | 0          |
| <b>Total</b>   | <b>13803</b> | <b>100</b> |

| <b>CAUSAS 667 AÑO 2021</b>   | <b>N° CASOS</b> | <b>%</b> |
|--|-----------------|----------|
| 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón   | 4563            | 29,9     |
| 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias                          | 1365            | 8,9      |
| 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores                        | 722             | 4,7      |
| 6,04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis                             | 590             | 3,9      |
| 5,12 Agresiones (homicidios)   | 578             | 3,8      |
| 2,03 Tumor maligno De los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon | 533             | 3,5      |
| 2,14 Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas                | 464             | 3        |
| 3,02 Enfermedades hipertensivas  | 455             | 3        |
| 3,07 Enfermedades cerebrovasculares  | 445             | 2,9      |
| 5,01 Accidentes de transporte Terrestre  | 381             | 2,5      |
| 2,01 Tumor maligno del estómago  | 377             | 2,5      |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 6,01 Diabetes mellitus  | 360 | 2,4 |
| 5,11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)   | 344 | 2,3 |
| 6,14 Resto de enfermedades  | 327 | 2,1 |
| 3,04 Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 300 | 2   |
| 0.00 Signos, síntomas y afecciones mal definidas  | 299 | 2   |
| 2,1 Tumor maligno de la próstata  | 287 | 1,9 |
| 2,02 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea  | 243 | 1,6 |
| 2,06 Tumor maligno de la mama de la mujer   | 240 | 1,6 |
| 2,04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 226 | 1,5 |
| 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 219 | 1,4 |
| 6,09 Resto de enfermedades del sistema digestivo  | 210 | 1,4 |
| 6,03 Trastornos mentales y del comportamiento   | 182 | 1,2 |
| 6,1 Enfermedades del sistema urinario   | 155 | 1   |
| 3,09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio  | 151 | 1   |
| 2,13 Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines                     | 121 | 0,8 |
| 5,13 Eventos de intención no determinada  | 110 | 0,7 |
| 6,06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio   | 98  | 0,6 |
| 2,15 Tumores: in situ, benignos y de comportamiento incierto o desconocido  | 84  | 0,6 |
| 6,02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales   | 80  | 0,5 |
| 5,03 Caídas   | 77  | 0,5 |
| 1,08 Infecciones respiratorias agudas   | 74  | 0,5 |
| 6,08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado  | 73  | 0,5 |
| 2,07 Tumor maligno del cuello del útero   | 65  | 0,4 |
| 2,12 Leucemia   | 49  | 0,3 |
| 2,08 Tumor maligno del cuerpo del útero   | 45  | 0,3 |
| 3,06 Insuficiencia cardíaca   | 45  | 0,3 |
| 5,09 Envenenamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas  | 34  | 0,2 |
| 6,07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal   | 32  | 0,2 |
| 5,1 Los demás accidentes  | 31  | 0,2 |
| 5,05 Ahogamiento y sumersión accidentals  | 29  | 0,2 |
| 1,07 Enfermedad por VIH (SIDA)  | 25  | 0,2 |
| 2,05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón             | 23  | 0,2 |

|   |              |            |
|---|--------------|------------|
| 2,09 Tumor maligno del útero, parte no especificada                   | 20           | 0,1        |
| 5,06 Accidentes que obstruyen la respiración                          | 20           | 0,1        |
| 6,11 Hiperplasia de la próstata                                       | 18           | 0,1        |
| 6,13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas | 17           | 0,1        |
| 1,01 Enfermedades infecciosas intestinales                            | 13           | 0,1        |
| 5,14 Las demás causas externas  | 12           | 0,1        |
| 5,07 Exposición a la corriente eléctrica                              | 9            | 0,1        |
| 1,02 Tuberculosis   | 6            | 0          |
| 4,04 Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal       | 5            | 0          |
| 5,02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados        | 5            | 0          |
| 3,08 Arteriosclerosis   | 4            | 0          |
| 1,03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia           | 3            | 0          |
| 4,06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal   | 3            | 0          |
| 1,05 Meningitis   | 2            | 0          |
| 1,06 Septicemia, excepto neonatal                                     | 2            | 0          |
| 6,12 Embarazo, parto y puerperio                                      | 2            | 0          |
| 5,04 Accidentes por disparo de arma de fuego                          | 1            | 0          |
| 5,08 Exposición al humo, fuego y llamas                               | 1            | 0          |
| <b>Total</b>  | <b>15254</b> | <b>100</b> |

| <b>CAUSAS 667 AÑO 2022</b>   | <b>N° CASOS</b> | <b>%</b> |
|--|-----------------|----------|
| 3,03 Enfermedades isquémicas del corazón   | 4563            | 29,9     |
| 1,09 Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias                          | 1365            | 8,9      |
| 6,05 Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores                        | 722             | 4,7      |
| 6,04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis                             | 590             | 3,9      |
| 5,12 Agresiones (homicidios)   | 578             | 3,8      |
| 2,03 Tumor maligno De los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon | 533             | 3,5      |
| 2,14 Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas                | 464             | 3        |
| 3,02 Enfermedades hipertensivas  | 455             | 3        |
| 3,07 Enfermedades cerebrovasculares  | 445             | 2,9      |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| 5,01 Accidentes de transporte Terrestre   | 381 | 2,5 |
| 2,01 Tumor maligno del estómago   | 377 | 2,5 |
| 6,01 Diabetes mellitus  | 360 | 2,4 |
| 5,11 Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)   | 344 | 2,3 |
| 6,14 Resto de enfermedades  | 327 | 2,1 |
| 3,04 Enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 300 | 2   |
| 0.00 Signos, síntomas y afecciones mal definidas  | 299 | 2   |
| 2,1 Tumor maligno de la próstata  | 287 | 1,9 |
| 2,02 Tumor maligno del colon, de la unión rectosigmoidea  | 243 | 1,6 |
| 2,06 Tumor maligno de la mama de la mujer   | 240 | 1,6 |
| 2,04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 226 | 1,5 |
| 2,11 Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 219 | 1,4 |
| 6,09 Resto de enfermedades del sistema digestivo  | 210 | 1,4 |
| 6,03 Trastornos mentales y del comportamiento   | 182 | 1,2 |
| 6,1 Enfermedades del sistema urinario   | 155 | 1   |
| 3,09 Las demás enfermedades del sistema circulatorio  | 151 | 1   |
| 2,13 Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines                     | 121 | 0,8 |
| 5,13 Eventos de intención no determinada  | 110 | 0,7 |
| 6,06 Resto de enfermedades del sistema respiratorio   | 98  | 0,6 |
| 2,15 Tumores: in situ, benignos y de comportamiento incierto o desconocido  | 84  | 0,6 |
| 6,02 Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales   | 80  | 0,5 |
| 5,03 Caídas   | 77  | 0,5 |
| 1,08 Infecciones respiratorias agudas   | 74  | 0,5 |
| 6,08 Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado  | 73  | 0,5 |
| 2,07 Tumor maligno del cuello del útero   | 65  | 0,4 |
| 2,12 Leucemia   | 49  | 0,3 |
| 2,08 Tumor maligno del cuerpo del útero   | 45  | 0,3 |
| 3,06 Insuficiencia cardiaca   | 45  | 0,3 |
| 5,09 Envenenamiento accidental por y exposición a sustancias nocivas  | 34  | 0,2 |
| 6,07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal   | 32  | 0,2 |
| 5,1 Los demás accidentes  | 31  | 0,2 |
| 5,05 Ahogamiento y sumersión accidentals  | 29  | 0,2 |
| 1,07 Enfermedad por VIH (SIDA)  | 25  | 0,2 |

|   |              |            |
|---|--------------|------------|
| 2,05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 23           | 0,2        |
| 2,09 Tumor maligno del útero, parte no especificada   | 20           | 0,1        |
| 5,06 Accidentes que obstruyen la respiración  | 20           | 0,1        |
| 6,11 Hiperplasia de la próstata   | 18           | 0,1        |
| 6,13 Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas                                 | 17           | 0,1        |
| 1,01 Enfermedades infecciosas intestinales  | 13           | 0,1        |
| 5,14 Las demás causas externas  | 12           | 0,1        |
| 5,07 Exposición a la corriente eléctrica  | 9            | 0,1        |
| 1,02 Tuberculosis   | 6            | 0          |
| 4,04 Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal                                       | 5            | 0          |
| 5,02 Los demás accidentes de transporte y los no especificados  | 5            | 0          |
| 3,08 Arteriosclerosis   | 4            | 0          |
| 1,03 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia   | 3            | 0          |
| 4,06 Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal                                   | 3            | 0          |
| 1,05 Meningitis   | 2            | 0          |
| 1,06 Septicemia, excepto neonatal   | 2            | 0          |
| 6,12 Embarazo, parto y puerperio  | 2            | 0          |
| 5,04 Accidentes por disparo de arma de fuego  | 1            | 0          |
| 5,08 Exposición al humo, fuego y llamas   | 1            | 0          |
| <b>Total</b>  | <b>15254</b> | <b>100</b> |