

Profundización del análisis de la situación de salud, Medellín 2005 - 2018

1

Enfermedades No Transmisibles ENT



Alcaldía de Medellín

Análisis de Situación de Salud de las Enfermedades No Transmisibles

Alcaldía de Medellín

Secretaría de Salud de Medellín

Medellín, 2020



Alcalde ciudad de Medellín

Daniel Quintero Calle

Equipo directivo

Jennifer Andree Uribe Montoya

Secretaria de Salud de Medellín

Natalia López Delgado

Subsecretaria de Salud Pública

Ruth Helena Mena Pino

Subsecretaria de Gestión de Servicios de Salud

Narda Constanza Moreno Benítez

Subsecretaria Administrativa y Financiera

Juan Diego Tobón Lotero

Director Técnico de Planeación en Salud

Equipo coordinador ASIS.

Juan Diego Tobón Lotero

Director Técnico de Planeación en Salud

Luis Augusto Hurtado Carvajal

Líder de Programa, Dirección Técnica de Planeación

Dora Beatriz Rivera Escobar

Profesional Universitario, Dirección Técnica de Planeación.

Verónica María Lopera Velásquez

Profesional Especializado, Dirección Técnica de Planeación.

Mary Salazar Barrientos

Profesional Especializado, Dirección Técnica de Planeación.

Eduardo Santacruz Sanmartín

Profesional Especializado, Dirección Técnica de Planeación.



Equipo técnico de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles de la Secretaría de Salud

Lina Juliet Bedoya Echeverri
Líder de Proyecto, Subsecretaria De Salud Pública

Ximena Alexandra Ríos
Profesional Especializado

Juan Fernando Aristizábal Gómez
Líder de Proyecto, Subsecretaria De Salud Pública

Humberto Antonio Murillo Herrera
Lider de Proyecto, Subsecretaria De Salud Pública

Fernando Nicolás Montes Zuluaga
Médico Especialista, Subsecretaria De Salud Pública

Con la participación de:

Unidad de Gestión de la Información y el conocimiento
Dirección Técnica Planeación Salud
Unidad de Salud Ambiental
Unidad de Vigilancia Epidemiológica
Departamento Administrativo de Planeación Municipal



Tabla de Contenido

| | |
|---|-----|
| Introducción..... | 1 |
| 1. Neoplasias..... | 3 |
| 1.1. Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón..... | 8 |
| 1.2. Tumor maligno del estómago..... | 17 |
| 1.3. Tumor maligno de la próstata..... | 26 |
| 1.4. Tumor maligno de la mama | 32 |
| 1.5. Tumor maligno de cuello de útero | 43 |
| 1.6. Cáncer en menores de 18 años | 54 |
| 2. Eventos cardiovasculares..... | 59 |
| 2.1. Enfermedad cerebrovascular | 60 |
| 2.2. Enfermedades isquémicas del corazón..... | 69 |
| 2.3. Enfermedad Renal Crónica (ERC)..... | 77 |
| 2.4. Diabetes mellitus | 80 |
| 2.5. Hipertensión arterial..... | 89 |
| 3. Factores asociados y determinantes asociados a ECNT | 96 |
| 3.1. Consumo de alcohol..... | 97 |
| 3.2. Tabaquismo | 99 |
| 3.3. Sedentarismo | 102 |
| 3.4. Obesidad abdominal..... | 107 |
| 3.5. Riesgo cardiovascular global | 108 |
| 3.6. Principales riesgos atribuibles poblacionales para enfermedad cardiovascular | 110 |



| | |
|-------------------|-----|
| Conclusiones..... | 113 |
| Bibliografía..... | 116 |



Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón, Medellín 2005 -2018p. | 11 |
| Figura 2. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón en hombres y mujeres, Medellín 2005 -2018p. | 11 |
| Figura 3. Tasa de periodo de mortalidad por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según grupos de edad, Medellín. 2005-2018p. | 12 |
| Figura 4. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer tráquea, los bronquios y pulmón, general y por sexo, según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p. | 13 |
| Figura 5. Prevalencia de uso de servicios de salud por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón, Medellín 2010 -2018p. | 14 |
| Figura 6. Proporción de consultas de por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicios, Medellín, 2010 -2018p. | 15 |
| Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín, 2010 -2018p (preliminar) . Figura 7. Frecuencia de uso de los servicios de salud por causa por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicio, Medellín 2010 -2018p. | 16 |
| Figura 8. Prevalencia consultada por causa por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicio, Medellín 2010 -2018p. | 16 |
| Figura 9. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de estómago general, Medellín 2005-2018p. | 19 |



| | |
|---|----|
| Figura 10. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de estómago general y por sexo, Medellín 2005-2018p. | 20 |
| Figura 11. Tasa de periodo de mortalidad de cáncer de estómago por grupos de edad, Medellín periodo 2005-2018p..... | 21 |
| Figura 12. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de estómago general y por sexo según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p. | 22 |
| Figura 13. Prevalencia del uso de servicios por cáncer de estómago, Medellín 2010 -2018p. | 23 |
| Figura 14. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de estómago según servicios, Medellín 2010 -2018p..... | 24 |
| Figura 15. Prevalencia poblacional consultada por cáncer de estómago según servicios 2010 -2018p, Medellín 2010 -2018p. | 25 |
| Figura 16. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de próstata, Medellín 2005 -2018p. | 28 |
| Figura 17. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de próstata ajustada por edad según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p..... | 29 |
| Figura 18. Tasa mortalidad por cáncer de próstata según grupos de edad, Medellín en periodo 2005 -2018p..... | 30 |
| Figura 19. Prevalencia poblacional consultada por cáncer de próstata, Medellín 2010 -2018p. | 31 |
| Figura 20. Proporción consulta de cáncer de próstata, Medellín 2010 -2018p. | 31 |
| Figura 21. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de próstata, Medellín 2010 -2018p. | 32 |



Figura 22. Tasa mortalidad ajustada por edad de cáncer de mama general, Medellín, 2005 -2018p.
.....35

Figura 23. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de mama ajustada por edad, general y según comunas y corregimientos, Medellín 2005 -2018p.36

Figura 24. Tasa mortalidad de cáncer de mama por grupos de edad, Medellín 2005-2018. 38

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, DANE población proyectada 2010-2018. Figura 25. Prevalencia de uso de servicios de cáncer de mama, Medellín 2010 -2018.
.....**¡Error! Marcador no definido.**

Figura 26. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por cáncer de mama, Medellín 2010-2018p.....41

Figura 27. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de mama, Medellín 2010-2018p.41

Figura 28. Tendencia proporción de cumplimiento de toma de mamografía, según población de mujeres programada. Medellín 2014 -2018.....43

Figura 29. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de útero de Medellín, periodo 2005-2018p.46

Figura 30. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de útero según comunas y corregimientos de Medellín, periodo 2005-2018p.47

Figura 31. Tasa de mortalidad periodo especifica por cáncer de cuello uterino según grupos de edad, Medellín periodo 2005-2018p.....48

Figura 32. Prevalencia consultada por cáncer de cuello uterino, servicio de consulta externa, Medellín 2010 -2018p.49

Figura 33. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por cáncer de cuello uterino, Medellín 2010-2018.50

| | |
|---|----|
| Figura 34. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de cuello de útero, Medellín 2010-2018. | 51 |
| Figura 35. Cobertura de la toma de citología cérvico uterina en la población de mujeres en Medellín..... | 52 |
| Figura 36. Cobertura de la toma de colposcopia uterina que cumple estándar de oportunidad en la población de mujeres en Medellín. Seguimiento actividades protección específica y detección temprana Resolución 4505 del 2012. | 53 |
| Figura 37. Distribución porcentual de cáncer en menores de 18 años, según tipo. Medellín 2015 - 2018 | 57 |
| Figura 38. Oportunidad en el diagnóstico para todos los tipos de cáncer en menores de 18 años, Medellín 2015 -2018. | 58 |
| Figura 39. Oportunidad en el diagnóstico para leucemia en menores de 18 años, Medellín 2015 - 2018. | 58 |
| Figura 40. Tendencia de la tasa de mortalidad por leucemia todas las formas según grupos de edad. Medellín 2005-2018. | 59 |
| Figura 41. Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedad cerebrovascular, Medellín 2005 - 2018p. | 63 |
| Figura 42. Tasa de periodo de la mortalidad por enfermedad cerebrovascular ajustada por edad, general y por comunas. Medellín 2005 -2018p. | 64 |
| Figura 43. Tasa mortalidad ajustada por edad para enfermedad cerebrovascular general, por sexo y comunas, Medellín 2005 -2018p. | 65 |
| Figura 44. Tasa de mortalidad ajustada por edad para enfermedad cerebrovascular según sexo y edad, Medellín 2005 -2018p. | 66 |

| | |
|---|----|
| Figura 45. Prevalencia consultada por enfermedad cerebrovascular, Medellín 2010 -2018p. | 67 |
| Figura 46. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por enfermedad cerebrovascular, Medellín 2010-2018p. | 68 |
| Figura 47. Frecuencia de uso de los servicios por enfermedad cerebrovascular, Medellín 2010-2018. | 69 |
| Figura 48. Tasa de mortalidad ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2005-2018p. | 71 |
| Figura 49. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón, según comunas. Medellín 2005-2018. | 72 |
| Figura 50. Tasa de periodo de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón ajustada por edad, por sexo según comunas y corregimientos, Medellín periodo 2005 -2018p. | 73 |
| Figura 51. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón por sexo según comunas y corregimientos, Medellín periodo 2005-2018p. | 74 |
| Figura 52. Prevalencia de uso de servicios de salud por enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2011 -2018. | 75 |
| Figura 53. Prevalencia consultada por enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2011 -2018p. | 76 |
| Figura 54. Frecuencia de uso de los servicios por enfermedad isquémica del corazón según servicio, Medellín 2011-2018p. | 76 |
| Figura 55. Tasa de mortalidad por enfermedad renal crónica ajustada por edad, Medellín 2005 -2017. | 79 |
| Figura 56. Tasa de mortalidad de periodo por enfermedad renal crónica según comuna, Medellín 2005-2018p. | 80 |



| | |
|--|----|
| Figura 57. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus, Medellín 2005-2018p. | 82 |
| Figura 58. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus según comuna, Medellín 2005-2018p..... | 83 |
| Figura 59. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus según sexo, Medellín 2005- 2018 | 84 |
| Figura 60. Tasa de periodo de la mortalidad por diabetes mellitus ajustada por edad, según sexo y comuna, Medellín 2005-2018p..... | 85 |
| Figura 61. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus por sexo según comuna y tasa mortalidad específica de diabetes mellitus por grupos de edad según sexo, Medellín 2005- 2018p. | 85 |
| Figura 62. Prevalencia consultada poblacional para diabetes mellitus. Medellín 2010 -2018p. | 87 |
| Figura 63. Prevalencia de uso de servicios de consulta por diabetes. Medellín 2010 -2018p.88 | |
| Figura 64. Proporción de consultas por diabetes mellitus según servicio y proporción de consultas por diabetes mellitus según servicio y grupos de edad, Medellín 2011 -2018p. | 89 |
| Figura 65. Tasa de mortalidad ajustada por enfermedad hipertensiva, Medellín 2005 -2018p. | 90 |
| Figura 66. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad según comunas por enfermedad hipertensiva, Medellín 2005 -2018p..... | 91 |
| Figura 67. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad por enfermedad hipertensiva según comuna y sexo, Medellín 2005-2018p. | 92 |



| | |
|---|-----|
| Figura 68. Tasa mortalidad específica por enfermedad hipertensiva según edad y sexo, Medellín 2005-2018p..... | 93 |
| Figura 70. Prevalencia consultada poblacional para enfermedades hipertensivas, Medellín 2010 - 2018p. | 94 |
| Figura 71. Prevalencia de uso de los servicios por enfermedades hipertensivas, Medellín 2010 - 2018p. | 96 |
| Figura 71. Proporción de personas que realizan actividades deportivas. | 106 |
| Figura 72. Frecuencia de la actividad deportiva manifestada. | 107 |
| Figura 73. Clasificación del riesgo cardiovascular global por sexo, Medellín 2013..... | 109 |
| Figura 74. Porcentaje de Riesgo Atribuible Poblacional %RAP Medellín 2015. | 112 |
| Figura 75. Tendencia de los principales factores de riesgo en Medellín entre 2008 y 2015. | 113 |



Tabla de Mapas

| | |
|---|-----|
| Mapa 1. Distribución de la prevalencia de consumo excesivo del alcohol según comuna, Medellín 2015..... | 99 |
| Mapa 2. Distribución prevalencia por comuna del consumo de cigarrillo, Medellín 2015. | 101 |
| Mapa 3. Prevalencia actividad física baja, Medellín 2015 | 105 |
| Mapa 4. Prevalencia del riesgo cardiovascular global alto, según comunas. Medellín 2014. | 110 |



Introducción

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), que también se denominan Enfermedades No Transmisibles (ENT), constituyen uno de los temas de salud pública de mayor complejidad y trascendencia económica y social que se puede identificar en los diferentes países desarrollados o en desarrollo (1).

La incidencia de estas enfermedades ha aumentado en las últimas décadas. Según datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), las ENT representan la causa de defunción más importante en el mundo, pues son responsables del 71% del número total de muertes anuales (1). Asimismo, cada año mueren por ECNT 15 millones de personas entre 30 y 69 años de edad; más del 85% de estas muertes "prematargas" ocurren en países de ingresos bajos y medianos (1). En respuesta a ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Oficina Regional para las Américas) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han unificado y coordinado estrategias locales y regionales a través de reuniones donde se elabora e impulsan planes de acción y programas.

Las economías de América Latina y el Caribe están creciendo rápidamente, conduciendo esto a un aumento en la calidad de vida de la población. Este crecimiento está acompañado por un aumento de los estilos de vida no saludables, exposición a contaminantes ambientales y radiación solar, mayor nivel de urbanización y envejecimiento de la población. Para el año 2020, se estima que, más de 100 millones de personas mayores de 60 años vivirán en América Latina y el Caribe, y que

más de la mitad vivirán más de 80 años (2). Lo anterior, contribuye a que en América Latina y el Caribe, las enfermedades crónicas sean la principal causa de muerte y de discapacidad prematura, representando el 44% de las defunciones de hombres y mujeres menores de 70 años de edad; además en toda la población, dos de cada tres defunciones están relacionadas con estas causas.

En este sentido, se destaca a nivel regional la *“Estrategia para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, 2012-2015”* de la OPS, impulsada a su vez por la declaración política de la reunión de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control de las ENT de 2012. (3) La estrategia de la OPS se centra en cuatro grupos de enfermedades: las cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas. De igual manera, se centra en cuatro factores de riesgo: el tabaquismo, la alimentación poco saludable, la inactividad física y el consumo nocivo de alcohol (4). Esta estrategia tiene como propósito reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad prematura causadas por las ECNT en la región de las Américas, con la meta de lograr una disminución de al menos un 25% de la mortalidad prematura por las cuatro ECNT principales para el 2025.

La carga y la amenaza mundial de las ENT constituyen los principales obstáculos para el desarrollo en el siglo XXI, ya que socavan el desarrollo social y económico en todo el mundo y ponen en peligro la consecución de los objetivos de desarrollo convenidos internacionalmente; adicional a esto, se reconoce la importancia fundamental de reducir el grado de exposición de las personas y poblaciones a los factores de riesgo comunes modificables de las Enfermedades No Transmisibles como el consumo de tabaco, una dieta malsana, la inactividad física y el abuso del alcohol; y al

mismo tiempo, fortalecer la capacidad de las personas y las poblaciones para optar por alternativas más sanas y adoptar modos de vida que propicien la buena salud.

Entre 2005 y 2016 las enfermedades del Sistema Circulatorio fueron la primera causa de mortalidad en Colombia; tanto en hombres como en mujeres. Para el último año, las enfermedades isquémicas del corazón produjeron el 53,0% (37.452) de las muertes dentro del grupo, exhibiendo tasas ajustadas de mortalidad oscilantes entre 73,36 y 80,03 muertes por cada 100.000 habitantes. En segundo lugar las enfermedades cerebrovasculares provocaron el 21,2% (14.994) de las muertes con tendencia a disminuir en ambos sexos. Las enfermedades hipertensivas fueron la tercera causa de mortalidad dentro del grupo de enfermedades del Sistema Circulatorio, aportando el 11,9% (8.430) de las muertes y mostrando una tendencia similar entre sexos. De la misma manera, para el 2016 las neoplasias con una tendencia estable aportaron el 19,8% (44.101) de las muertes y el 17,95% (841.565) de los Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) (65).

En este capítulo haremos un recuento de la situación epidemiológica de este grupo de enfermedades en el municipio de Medellín.

1. Neoplasias

Según la Organización Mundial de la Salud anualmente fallecen más de 7 millones de personas por cáncer y más del 70% de estos fallecimientos se encuentran en los países de bajos y medianos ingresos. Muchos de estos cánceres son prevenibles o tratables si su detección se hace de forma temprana y se cuenta con accesibilidad y oportunidad a los tratamientos. Por lo que es necesario,

contar con programas de control, los cuales tienen el objetivo de reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad por cáncer y mejorar la calidad de vida de las personas con este diagnóstico y sus familias, mediante la prevención, detección temprana, tratamiento y prestación de servicios paliativos (6).

En América Latina y la región del Caribe, se estima que, para el 2030 se diagnosticarán 1,7 millones de casos de cáncer y más de 1 millón de muertes por cáncer tendrán lugar cada año (2).

Según información del Ministerio de Salud y Protección Social, el cáncer es considerado un problema importante de salud pública en Colombia dado que el número de enfermos y personas muertas por esta causa ha ido aumentando en los últimos años; cerca de 96 personas mueren cada día en Colombia por causa del cáncer, se considera la tercer causa de muerte en el país. Las zonas de mayor riesgo para la presentación del cáncer en general están concentradas en el Eje Cafetero, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Norte de Santander, Bogotá y Meta (7) (65).

El Instituto Nacional de Cancerología realiza de forma sistemática análisis y seguimiento de la incidencia del cáncer en Colombia, a través de modelaciones y estimaciones a partir de las bases de datos de mortalidad y la información de los registros poblacionales de cáncer de Cali, Pasto, Manizales y Bucaramanga. En su informe, se estiman cerca de 14 millones casos nuevos de cáncer diagnosticados en el mundo para 2012; de estos 71.442 casos ocurren en Colombia, con una incidencia mayor en mujeres menores de 65 años. Según las estimaciones locales de incidencia para el periodo 2007-2011 en Colombia se estimaron 29.734 casos nuevos de cáncer por año en hombres y 33.084 en mujeres (66).

Las tasas de incidencia ajustadas por edad por cada 100.000 habitantes, para todos los cánceres excepto piel, en hombres fueron de 151,5 y en mujeres de 145,6. Entre los hombres las principales localizaciones fueron próstata, estómago, pulmón, colon-recto y ano, y linfomas No Hodking. En mujeres, las principales localizaciones fueron mama, cuello del útero, colon-recto y ano, estómago y tiroides. Para cáncer infantil, se estimaron 764 casos anuales nuevos de cáncer en niños y 558 en niñas, con mayor número de casos de leucemias (582 casos) (8).

La carga de cáncer varió entre los distintos departamentos del país. Los departamentos que mostraron tasas ajustadas de incidencia más altas para todos los cánceres (excepto piel no melanoma) entre hombres fueron: Quindío (195,5), Risaralda (182,4), Valle del Cauca (179,6) y Antioquia (173,1) y en mujeres, Quindío (193,3), Caldas (170,4), Risaralda (168,6) y Meta (167,9) (66).

Para la intervención del cáncer en el país, se cuenta con una amplia reglamentación sobre el tema, la cual tiene como objetivo establecer los lineamientos nacionales de obligatorio cumplimiento para el control integral del cáncer en la búsqueda de una reducción en el número de personas que enferman y mueren por esta causa; en este sentido la reglamentación de las Leyes 1384 y 1388 de 2010 se han orientado a la definición de acciones para la promoción y prevención, el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado, la rehabilitación y los cuidados paliativos, el mejoramiento de la infraestructura y la tecnología así como la formación del talento humano en oncología (6). Entre las principales normas se encuentran:

- Resolución 163 del 1 de febrero de 2012, por la cual se reglamenta el Consejo Nacional y Departamentales de Cáncer Infantil.
- Resolución 2590 de agosto 31 de 2012, por la cual se constituye el Sistema Integrado en Red y el *Sistema Nacional de Información para el Monitoreo, Seguimiento y Control de la Atención del Cáncer* en los menores de 18 años, integrando la base de datos para la agilidad de la atención del menor con cáncer, el Registro Nacional de Cáncer Infantil y el número único nacional para los beneficiarios de la Ley 1388 de 2010.
- Resolución 4496 de diciembre 28 de 2012, por la cual se organiza el Sistema de Información del Cáncer y se crea el Observatorio Nacional de Cáncer.
- Resolución 4504 de diciembre 28 de 2012, por la cual se dictan disposiciones relacionadas con las Unidades de Atención del Cáncer Infantil.
- Resolución 1383 del 2 de mayo de 2013, por la cual se adopta el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia, 2012-2021.
- Resolución 1419 del 6 de mayo de 2013, por la cual se establecen los parámetros y las condiciones para la organización y gestión integral de las redes de prestación de servicios oncológicos y las unidades funcionales para la atención integral del cáncer, los lineamientos para su monitoreo y evaluación.

- Resolución 2003 del 28 de mayo de 2014, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.
- Resolución 1442 del 6 de mayo de 2013, por la cual se adoptan las Guías de Práctica Clínica (GPC) para el manejo de las leucemias y linfomas en niños, niñas y adolescentes, cáncer de colon y recto, cáncer de mama y cáncer de próstata; y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1384 de 2010 Ley Sandra Ceballos, por la cual se establecen las acciones para la Atención Integral del Cáncer en Colombia; por medio de la cual se ordena la creación del Sistema de Información, a través del establecimiento de los Registros Nacionales de Cáncer en adultos, basado en registros poblacionales y registros institucionales; y establece el Observatorio de Cáncer como parte del Sistema de Vigilancia en Salud Pública; consagrando la necesidad de captar datos de diversas fuentes, así como efectuar las adaptaciones necesarias al actual SIVIGILA.
- Ley 1388 de 2010 por el derecho a la vida de los niños con cáncer en Colombia, en la cual se define como objeto la disminución significativa de la tasa de mortalidad por cáncer en las niñas, los niños y personas menores de 18 años.
- Resolución 3202 de 2016, por la cual se adopta el Manual Metodológico para la elaboración e implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) y se adopta un grupo de Rutas Integrales de Atención en Salud desarrolladas por el Ministerio de Salud y

Protección Social dentro de La Política de Atención Integral en Salud (PAIS) y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 4504 de 2016, por la cual se dictan disposiciones relacionadas con las Unidades de Atención de Cáncer Infantil (UACAI).
- Resolución 1477 de 2016, por la cual se define el procedimiento, los estándares y los criterios para la habilitación de las Unidades Funcionales para la Atención Integral de Cáncer del Adulto (UFCA) y de las Unidades de Atención de Cáncer Infantil (UACAI) y se dictan otras disposiciones.

A continuación se detallará la situación de los principales cánceres priorizados según su magnitud en el municipio de Medellín.

1.1. Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón

A nivel mundial el cáncer de pulmón ocupa el primer lugar en hombres y el cuarto en mujeres. Se estima que este tipo de cáncer representa aproximadamente el 13% de los casos nuevos de cáncer y el 18% de las muertes por cáncer (6). De acuerdo con las estimaciones mundiales, es la principal causa de muerte por cáncer en hombres en 87 países y en mujeres en 26 países. Las tasas de incidencia son altamente variable entre poblaciones diferentes, son más altas en América del Norte, Europa y Asia Oriental, y tienen a ser relativamente bajas en África. Por otro lado, más de un tercio de todos los casos recientemente diagnosticados ocurrieron en China (67) (9). En muchos de los

países desarrollados se observa una tendencia a la reducción en la mortalidad por cáncer de pulmón a pesar de las altas tasas de incidencia (9).

En la región de Latinoamérica y el Caribe, las tasas más altas de incidencia de cáncer de pulmón tanto en hombres como en mujeres corresponden a Uruguay, Cuba, Argentina y Venezuela (8).

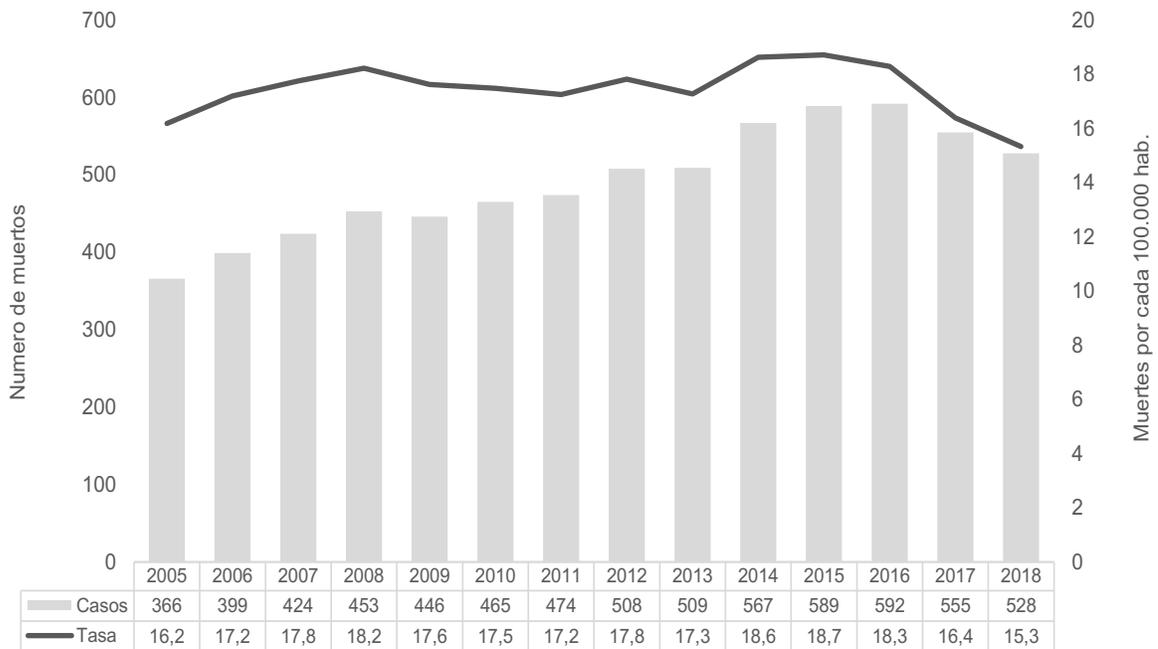
En Colombia, las estimaciones nacionales calculan cerca de 5.000 casos nuevos cada año, 3.000 en hombres y 2.000 en mujeres, con tasas de incidencia de 18,2 y 10,3, respectivamente, algo más altas que las estimaciones de Globocan (Agencia Internacional de Investigación en Cáncer). El riesgo de cáncer de pulmón se incrementa con la edad y para Colombia cerca del 70% de los casos nuevos en hombres y mujeres se presentan después de los 65 años de edad, lo que implica una reflexión sobre el manejo que debe darse en pacientes de edad muy avanzada (8). Por otro lado en la Cuenta de Alto Costo (CAC) entre los años 2015 a 2017 las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) han reportado en consulta 2.580 casos nuevos (67).

En Antioquia, según el Registro Poblacional de Cáncer de Antioquia, para el año 2017 este cáncer representó el 5,8% del reporte de todos los casos nuevos diagnosticados, representando una incidencia de 10,68 casos por 100 mil habitantes, con incidencias similares entre hombres y mujeres (10,44 y 10,92 casos por 100 mil respectivamente). Por otro lado, el cáncer de pulmón representó la primer causa de mortalidad por cáncer en la población total para el año 2017 (71).

En Medellín, en el estudio de carga de enfermedad realizado para el periodo 2006 – 2012, el cáncer de pulmón es de todos los cánceres el que más aporta a la carga de enfermedad con un total de

27.854 Años de Vida Saludables Perdidos (AVISA) (1.72 AVISA por 1.000 personas) representando el 15% del total de AVISA por tumores malignos, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres (10).

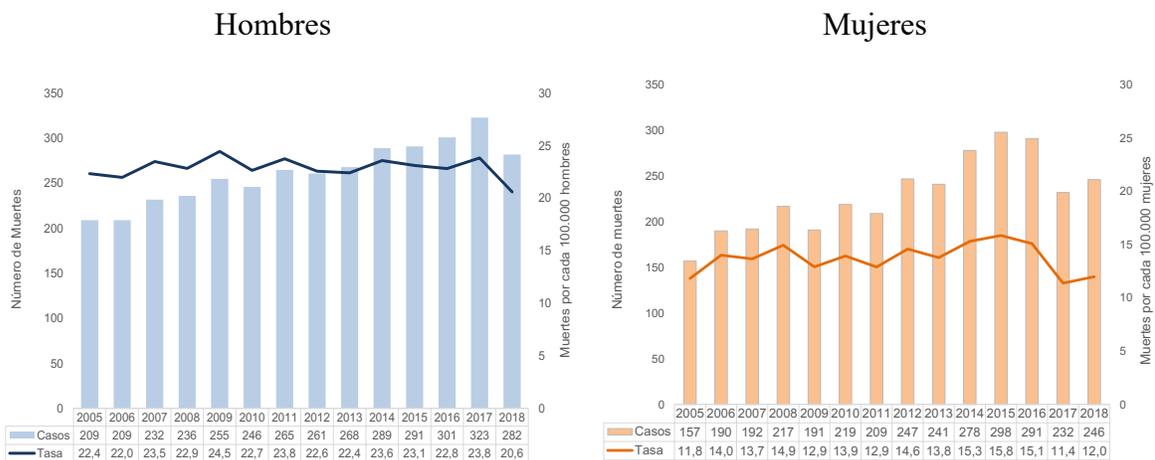
Entre el año 2005 y 2018 se observa una tendencia al aumento de la tasa de mortalidad ajustada por cáncer de pulmón en el municipio, presentando diferencias entre hombres y mujeres, la cual ha venido disminuyendo, ya que para el año 2005 por cada mujer fallecida por cáncer de pulmón falleció 1,82 hombres por esta misma causa y para el 2018, esta diferencia bajo a 1,14 (Figura 1). Esta tendencia es mayor comparada con la situación de la mortalidad por esta causa en todo el departamento de Antioquia (11).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018

Figura 1. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón, Medellín 2005 -2018p.

En el comportamiento de la mortalidad por cáncer de pulmón según grupo de edad, se observa que, el 85% de esta se presenta después de los 60 años, sin diferencias entre hombres y mujeres antes de los 60 años. Después de este grupo de edad se observa mayor mortalidad en los hombres. (Figura 2)



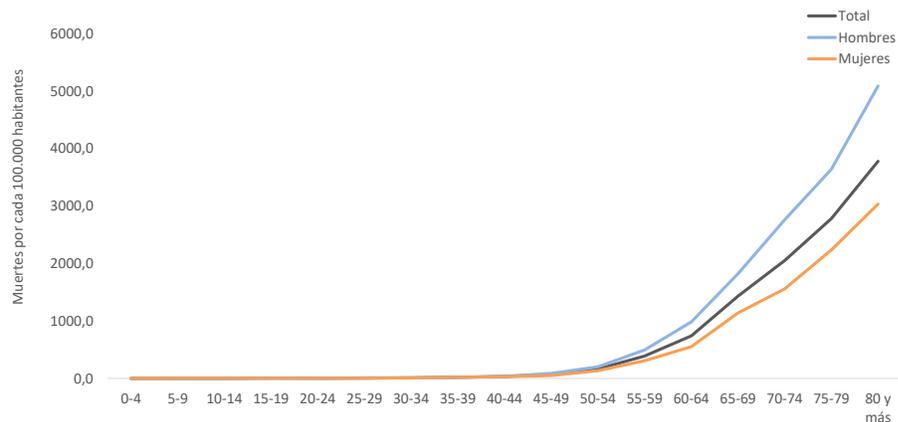
Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018

Figura 2. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón en hombres y mujeres, Medellín 2005 -2018p.

Sin embargo, es importante resaltar que, el 15% de mortalidad por cáncer de pulmón se presenta en edades tempranas (antes de los 60 años) con diferencias por sexo. La mortalidad temprana en

hombres menores de 60 años corresponde al 14% y en mujeres al 0,8%, del total de casos fallecidos por esta causa durante el año 2018.

Lo anterior es consistente con la literatura mundial, donde se reporta que este tipo de cáncer presenta mayores tasas de letalidad globalmente. En algunos países la tasa de mortalidad es muy cercana a la de incidencia, lo que refleja su agresividad y el diagnóstico tardío de esta afección. La supervivencia global se encuentra entre 5 a 10 años en el 10 – 15% de los casos (67).

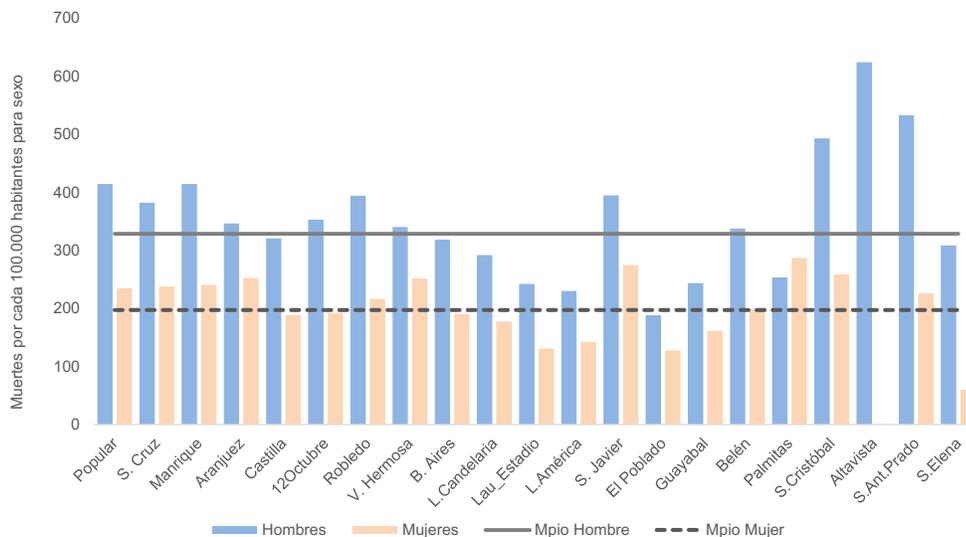


Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018 p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 3. Tasa de periodo de mortalidad por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según grupos de edad, Medellín 2005-2018p.

Según la distribución por comunas y corregimientos (Figura 3), se observan diferencias en la tasa de mortalidad entre el periodo 2005 -2018, especialmente en las comunas: Laureles C11, La América C12 y El Poblado C14, siendo estas las que presentaron menores tasas de mortalidad por esta causa. Las tasas superiores se observaron especialmente en el corregimiento de Altavista C70,

San Antonio de Prado C80 y en la comuna San Javier C13. Se observaron diferencias importantes entre hombres y mujeres en cada una de las comunas, presentando mayor diferencia por sexo en las comunas: Aranjuez C4 y Robledo C7 (1,8 hombres fallecidos por esta causa por cada mujer fallecida) (Figura 3).



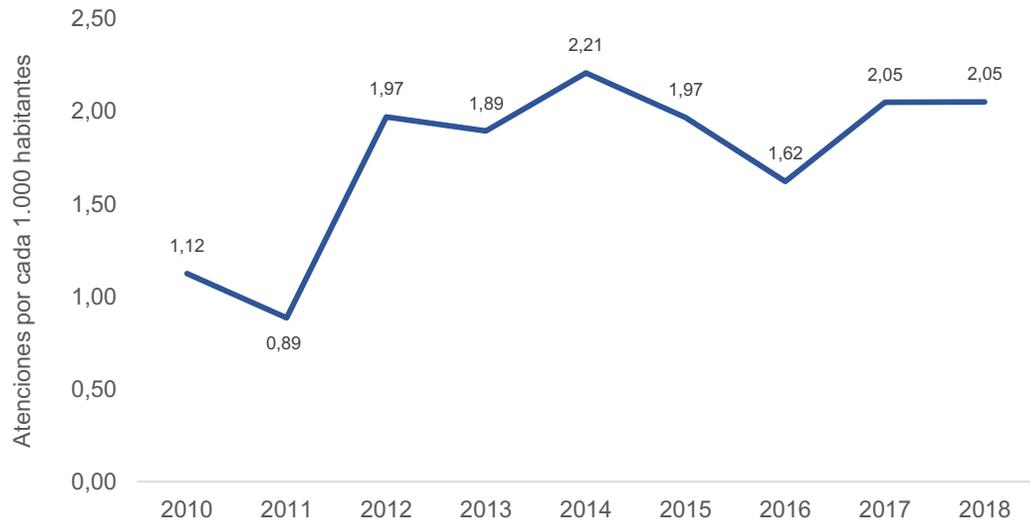
Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018 p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 4. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer tráquea, los bronquios y pulmón, general y por sexo, según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p.

En consideración con la afiliación, según el informe de la CAC del año 2017, el 68% de los casos prevalentes en Medellín pertenecen al régimen contributivo y el 28% al subsidiado.

Por otro lado, la prevalencia de consulta en el municipio por tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón presentó una tendencia al aumento, pues pasó de 1,12 consultas por cada 1.000 habitantes en el año 2010 a 2,05 atenciones en el 2018 (Figura 5). Se evidencia el acceso de la población

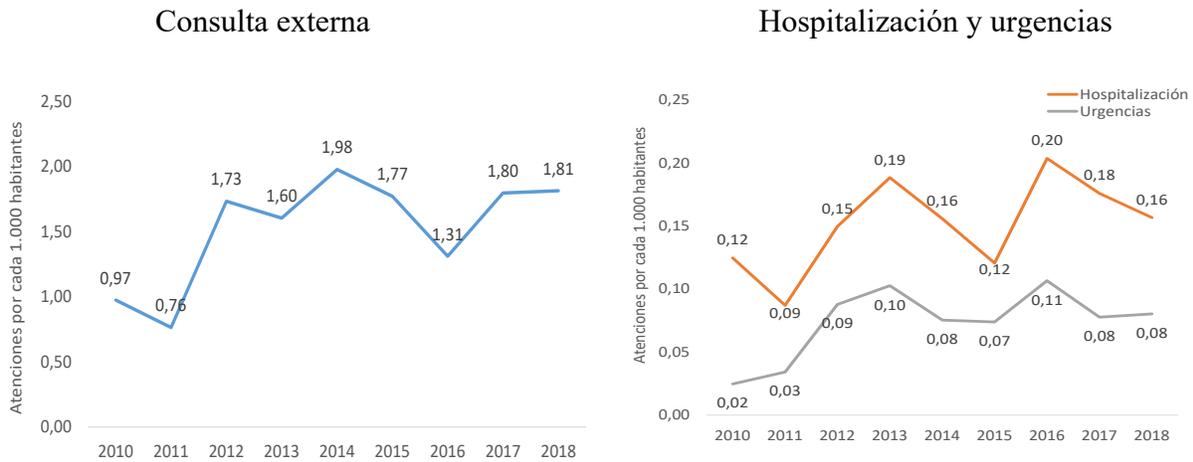
afectada a los servicios de salud, el cual se ve reflejado especialmente en el incremento del número de servicios de consulta externa y hospitalización por esta causa.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 5. Prevalencia de uso de servicios de salud por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón, Medellín 2010-2018p.

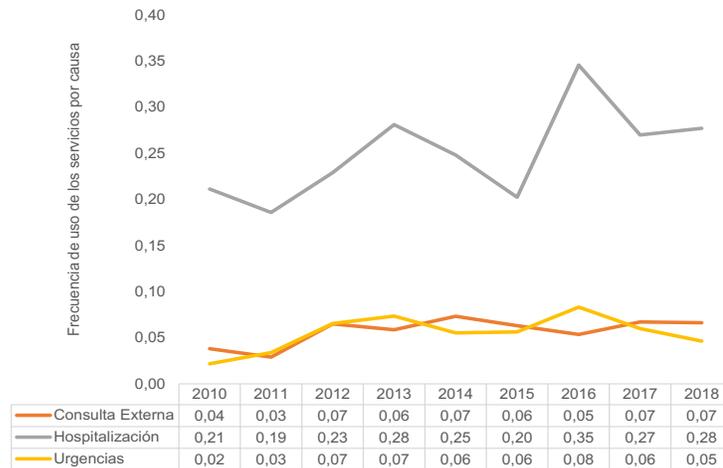
Debido a la gravedad y complicaciones que presentan los pacientes con cáncer de tráquea, bronquios y pulmón; se observó una mayor utilización de los servicios de hospitalización con relación al servicio de urgencias y una tendencia al aumento del servicio de consulta externa en el periodo de estudio. Esta última representó el 86% de la utilización de servicios por esta causa. (Figura 5)



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

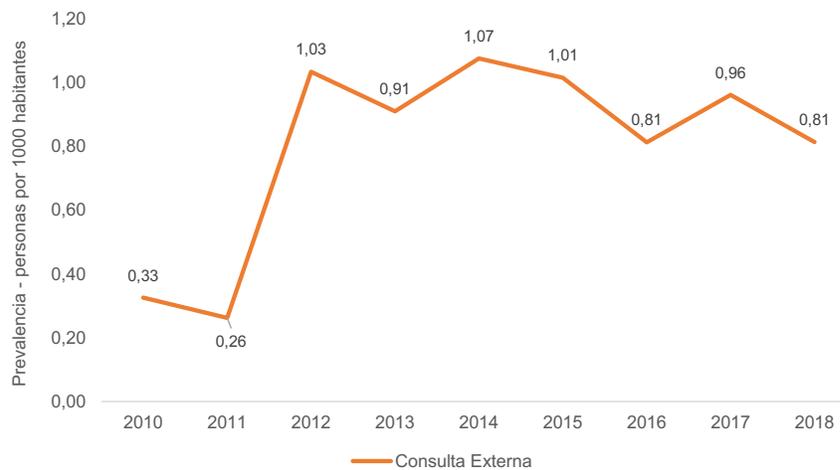
Figura 6. Proporción de consultas de por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicios, Medellín 2010 -2018p.

De todas las atenciones realizadas en el municipio entre los años 2010 y 2018, en promedio el 0,06% correspondieron a habitantes de Medellín con tumor maligno de tráquea, los bronquios y pulmón. El servicio de hospitalización representó en promedio un 0,21% del total de atenciones.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín, 2010 -2018p (preliminar). Figura 7. Frecuencia de uso de los servicios de salud por causa por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicio, Medellín 2010-2018p.

La prevalencia global consultada por cáncer de tráquea, los bronquios y pulmón relacionado con la población total del municipio presentó un comportamiento con valores similares desde el año 2012, como se observa en la Figura 8.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín, 2010 -2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 8. Prevalencia consultada por causa por cáncer de la tráquea, los bronquios y pulmón según servicio, Medellín 2010 -2018p.

1.2. Tumor maligno del estómago

A pesar del descenso continuo de las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer gástrico, este continúa siendo la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo. En el año 2013 el número de casos nuevos fue mayor de un millón, siendo la tercera causa de muerte por cáncer en hombres. Dos tercios de las muertes ocurrieron en los países en desarrollo. Las tasas más altas se presentan en Japón, China, Corea, países del Este de Europa, países tropicales de América del Sur y Costa Rica. Las tasas más bajas ocurren en la población blanca de los Estados Unidos, Australia y África (15), (16).

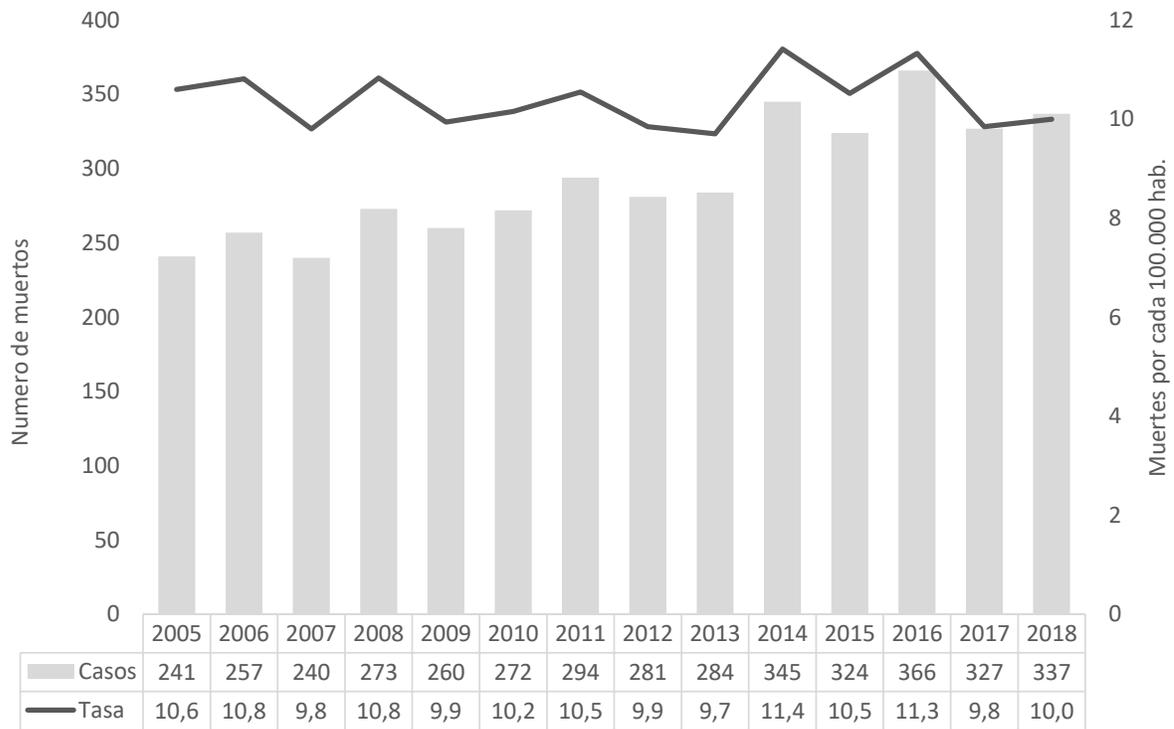
La supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico es muy baja, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, debido a que la mayoría de los casos se diagnostican en etapas avanzadas, cuando la probabilidad de curación es muy reducida. En Japón, las tasas generales de supervivencia son considerablemente mayores gracias a los programas masivos de detección temprana, lo que permite aplicar el tratamiento oportuno (15).

En múltiples estudios según el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, las personas con alto riesgo de cáncer gástrico incluyen pacientes mayores de 70 años con gastritis atrófica o anemia perniciosa, pacientes con adenomas gástricos esporádicos, poliposis y adenomatosis familiar, o antecedente familiar de cáncer de colon no polipósico, poblaciones étnicas inmigrantes de países con alto riesgo de tasas de carcinoma gástrico. Los trabajadores de las industrias del caucho y el carbón también corren un mayor riesgo (17).

Existe evidencia consistente de que la infección por *Helicobacter pylori* del estómago, está fuertemente asociada con el inicio y la promoción del carcinoma del cuerpo gástrico, el antro y el linfoma gástrico y la erradicación de la infección por *Helicobacter pylori* reduce el riesgo de cáncer gástrico. Las tasas de prevalencia de esta bacteria varían entre 79,4 y 84,7% en América Latina (2).

Otros factores de riesgo asociados son la composición de la dieta especialmente la ingesta de verduras en conservas y el tabaquismo (67).

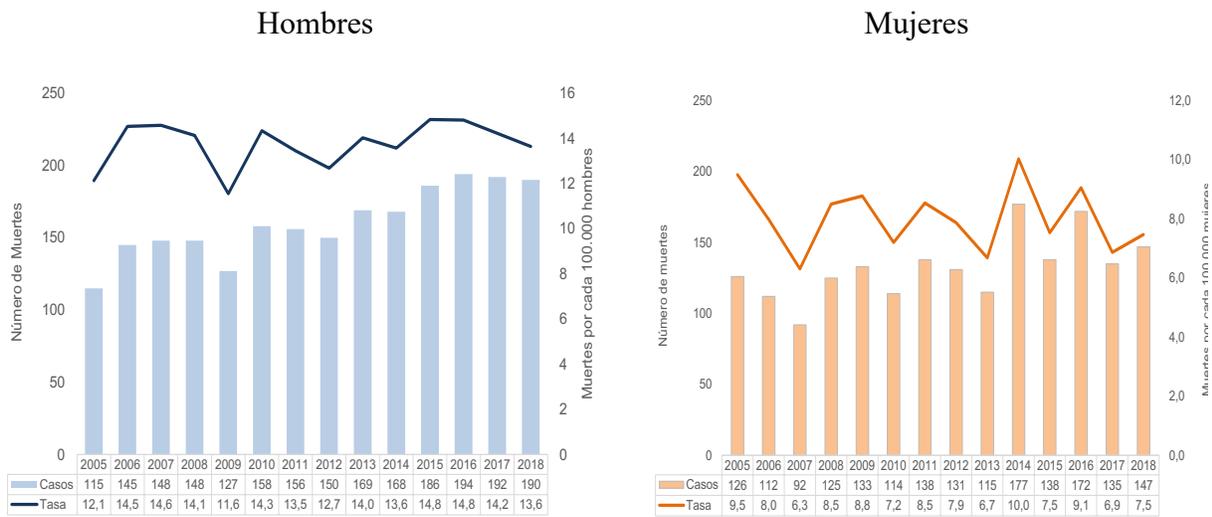
En Colombia según el informe de la Cuenta de Alto Costo del año 2017 (67), este tipo de cáncer está entre los 10 primeros en su prevalencia. Para el año 2017 la prevalencia en el país fue de 15,3 por 100.000 habitantes y la incidencia fue de 3,6 por 100.000 habitantes. Para ese mismo año, el total de pacientes fallecidos con cáncer gástrico en el país fue de 1.696 personas, con una mortalidad de 3,6 por 100.000 habitantes. Los departamentos con mayores prevalencias fueron Quindío, Risaralda, Huila, Cauca, Bogotá, Caldas, Nariño, Antioquia, y Norte de Santander, con prevalencias entre 26.1 a 18 por 100.000 habitantes (67).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 9. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de estómago general, Medellín 2005-2018p.

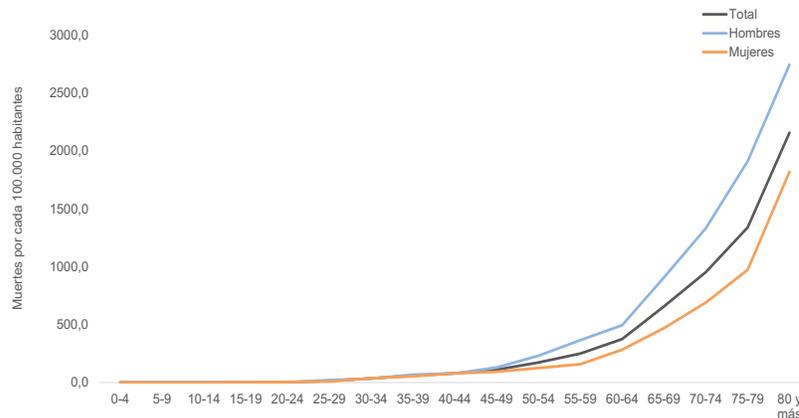
En Medellín, la mortalidad por cáncer de estómago presentó un comportamiento variable desde el año 2005 hasta el 2018, se observó que, la diferencia entre hombres y mujeres ha aumentado, mientras para el año 2005 la relación fue de 1,2 hombres fallecidos por cáncer de estómago por cada mujer, en el 2018 la relación fue de 1,8 hombres por mujer. Lo anterior evidencia una tendencia al aumento en la mortalidad por tumor maligno de cáncer de estómago en la población masculina (Figura 10).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 10. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de estómago general y por sexo, Medellín 2005-2018p.

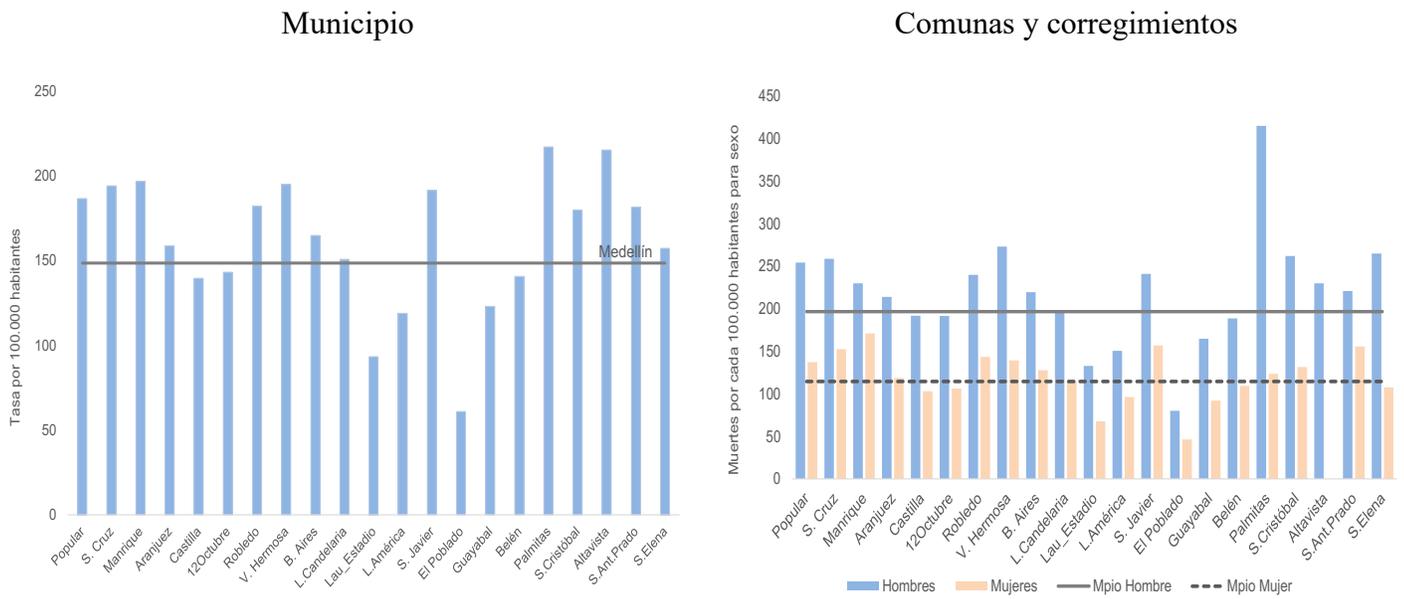
Al analizar la mortalidad de cáncer de estómago por edad, se evidencia que, las muertes a partir de los 45 años de edad han aumentado. Para el año 2018, el 32% de las personas con cáncer de estómago tenían menos de 60 años al momento del deceso; evidenciándose diferencias importantes entre hombres y mujeres; para el primer grupo la proporción de muertes en menores de 60 años fue de 35%, mientras que para el segundo la proporción fue de 28% (Figura 11).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018 p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 11. Tasa de periodo de mortalidad de cáncer de estómago por grupos de edad, Medellín periodo 2005-2018p.

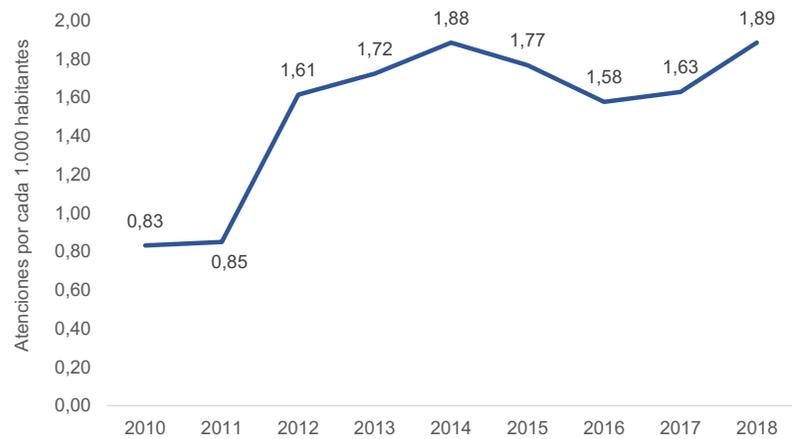
La mortalidad por cáncer de estómago según comunas y corregimientos del municipio en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2018, presentó diferencias entre ellas; las comunas: Laureles Estadio C11, La América C12 y El Poblado C14 aportaron la menor tasa de mortalidad por esta afección en el periodo, entre tanto, las comunas que presentaron altas tasas de mortalidad corresponden a la Zona Nororiental del municipio, la comuna de San Javier C13 y los corregimientos. Es importante mencionar que, reiterativamente estas comunas presentan altas tasas de mortalidad y a su vez presentan valores inferiores en el Índice Multidimensional de Calidad de Vida en comparación con la comuna que registra mejor calidad de vida, El Poblado C14 (Figura 11). Al interior de cada comuna, también se observaron diferencias entre la población masculina y femenina, en promedio cerca de 1,8 hombres murieron de cáncer de estómago por cada mujer, con excepción del corregimiento de San Antonio de Prado C80 donde la diferencia entre hombres y mujeres fue menor (Figura 11).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 12. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de estómago general y por sexo según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p.

En contraste con el comportamiento de la mortalidad, la prevalencia de consultas por cada mil habitantes, presentó una tendencia al aumento (Figura 13), pasando de aproximadamente 1 atención de los servicios de salud por cada 1.000 habitantes de Medellín para el año 2010 a aproximadamente 2 atenciones por cada 1.000 habitantes.

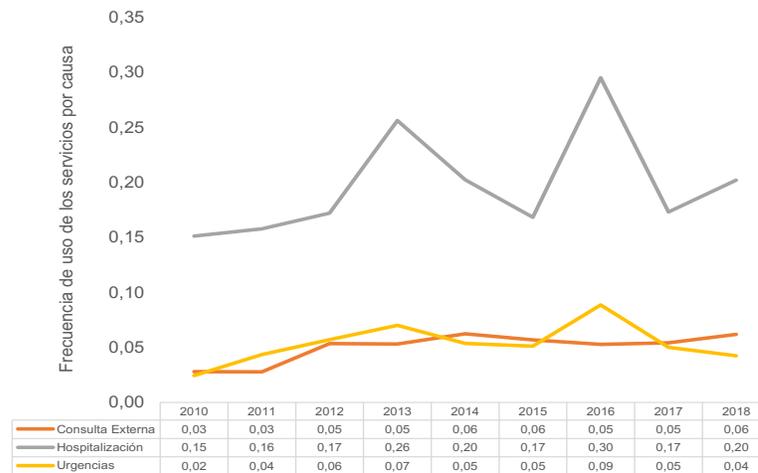


*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 1.000 habitantes del municipio de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín, 2010-2018p (preliminar). DANE población proyectada 2010 -2018.

Figura 13. Prevalencia del uso de servicios por cáncer de estómago, Medellín 2010 -2018p.

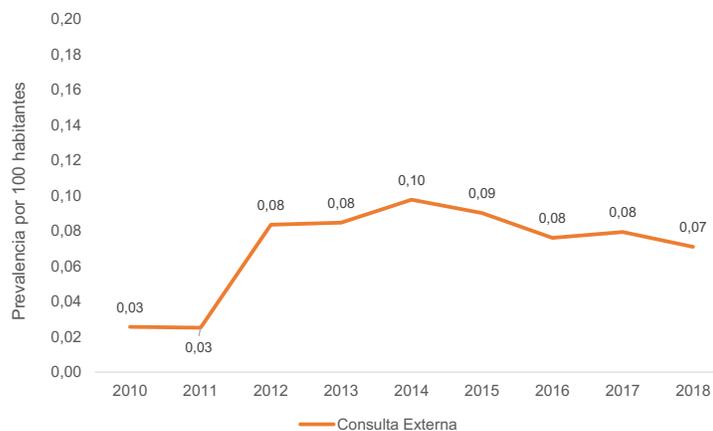
Por otro lado, la proporción de uso de los servicios por cáncer de estómago, fue mayor para hospitalización (0,20% del total de hospitalizaciones de la ciudad) que el resto de los servicios (promedio de 0,05% del total de servicios) demandados por la población de Medellín.



Fuente: RIPS, Unidad de información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar)

Figura 14. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de estómago según servicios, Medellín 2010 -2018p.

La prevalencia poblacional consultada (relación del total de personas que consultaron con la población total) a partir del año 2015 presentó una tendencia al descenso, lo que puede indicar una mayor probabilidad de sobrevivencia debido a mayor acceso a los servicios de salud.



* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar)- DANE población proyectada 2010 -2018.

Figura 15. Prevalencia poblacional consultada por cáncer de estómago según servicios 2010 - 2018p, Medellín 2010 -2018p.

En conclusión, aunque la tasa de mortalidad conserva una tendencia estable en los últimos 10 años, la diferencia marcada entre hombres y mujeres puede estar relacionada con factores determinantes para este tipo de cáncer como el consumo de cigarrillo y la alimentación no saludable, las cuales tienen mayor prevalencia en hombres que en mujeres en el municipio de Medellín. Estas diferencias entre hombres y mujeres en la mortalidad y prevalencia de cáncer de estómago también han sido reportadas en otros estudios, donde factores como los hábitos dietéticos de hombres y mujeres de clase trabajadora explicarían las desigualdades sociales en el cáncer de estómago (19). En Colombia para el año 2017, se reportó una diferencia de prevalencia entre hombres y mujeres de 1,3 a 1 (67). Es importante resaltar que las dietas ricas en frutas y verduras, con elevado contenido en fibra, poca carne roja procesada y el bajo consumo de alcohol, la actividad física y el mantenimiento de un peso saludable, se han asociado con un riesgo inferior de cáncer (20).

Aunque la mayor tasa de mortalidad se encuentra en pacientes adultos mayores de 70 años, se presenta una alta proporción de consultas en hospitalización (34%) en menores de 60 años. En un estudio realizado en Colombia se encontró que, el cáncer gástrico en pacientes jóvenes tiene una prevalencia en nuestro medio ligeramente mayor a la informada, los pacientes se presentan con un

estadio más avanzado que los pacientes mayores y la mayoría es de tipo difuso (90%) lo cual les genera una alta mortalidad en nuestro medio, a diferencia de otros países donde se ha reportado mayor sobrevida en pacientes jóvenes (21).

1.3. Tumor maligno de la próstata

El cáncer de próstata es el segundo tumor maligno más frecuente y la sexta causa de muerte relacionada con cáncer en los hombres alrededor del mundo, con un estimado de 1.400.000 casos nuevos y 293.000 muertes en el año 2013. Se espera que en el mundo la incidencia de esta enfermedad en el año 2030 llegue a 1,7 millones de casos nuevos y 499.000 muertes debido al envejecimiento de la población general (16).

El 57% de la carga de enfermedad por esta causa se observa en países en vía de desarrollo, según el análisis mundial de carga de enfermedad, entre 1 y 15 hombres desarrollarán este cáncer antes de los 79 años (16).

Para interpretar los aumentos en las tendencias de las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de próstata hay que tener en cuenta la posible influencia de dos circunstancias: primero, existen factores de riesgo claros en la etiología del cáncer de próstata, como la edad, grupo racial y antecedente familiar, mientras que hay otros que parecen estar asociados pero sin evidencia robusta como la dieta y la obesidad. Segundo, existe un aumento en el diagnóstico de cáncer de próstata incidental debido al desarrollo de las técnicas de imagen y al incremento en la práctica de procedimientos como prostatectomía transuretral y biopsias transrectales, como también el

incremento en la utilización del antígeno específico de próstata, en la consulta de medicina general y especializada (22).

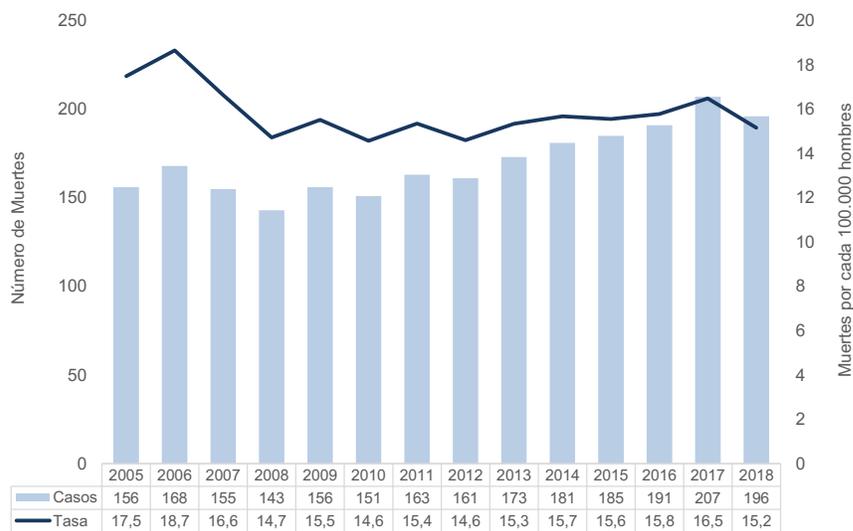
Según lo reportado en el Informe del Seguimiento a las Enfermedades de Alto Costo en Colombia en el año 2017, el cáncer de próstata ocupó el segundo lugar como el más prevalente en la población general después del de seno en la mujer, y el primer lugar como el cáncer más prevalente en el sexo masculino (67). La prevalencia de pacientes con cáncer de próstata en 2017 fue de 102,9 por 100 mil hombres, con un total de 2.740 casos nuevos. La incidencia ajustada por edad fue de 11,1 por 100.000 hombres afiliados al SGSSS (67).

En Medellín la mortalidad por cáncer de próstata en la población masculina ha presentado un comportamiento muy estable con una leve tendencia al aumento en los últimos 5 años (Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 16). En el municipio el cáncer de próstata ocupa el cuarto lugar de causas de muerte por neoplasias en la población masculina, enfermedad asociada con el envejecimiento, habitualmente no diagnosticada en hombres menores de 50 años.

Según estudios, el riesgo de desarrollar este evento es del doble para los que tienen a su padre o hermano afectados por esta patología. El alto consumo de grasas y carnes puede estar relacionado con la mayor incidencia en los países occidentales (76). Por el contrario el tomate y sus productos, el selenio contenido en los cereales, pescado y carne, así como los bajos niveles de insulina se han relacionado con baja incidencia (77) (78).

No hay estudios que establezcan cuales son las causas del cáncer de próstata y los factores de riesgo conocidos como la edad y antecedentes familiares, no son modificables, con lo que las posibles estrategias de prevención quedarían centradas fundamentalmente en el diagnóstico precoz mediante programas de gestión del riesgo poblacional. Las estrategias de prevención relacionadas con cambios en los patrones de alimentación, aunque de efectividad cuestionable, podrían aportar beneficios importantes en otros ámbitos como el de las enfermedades cardiovasculares (79).

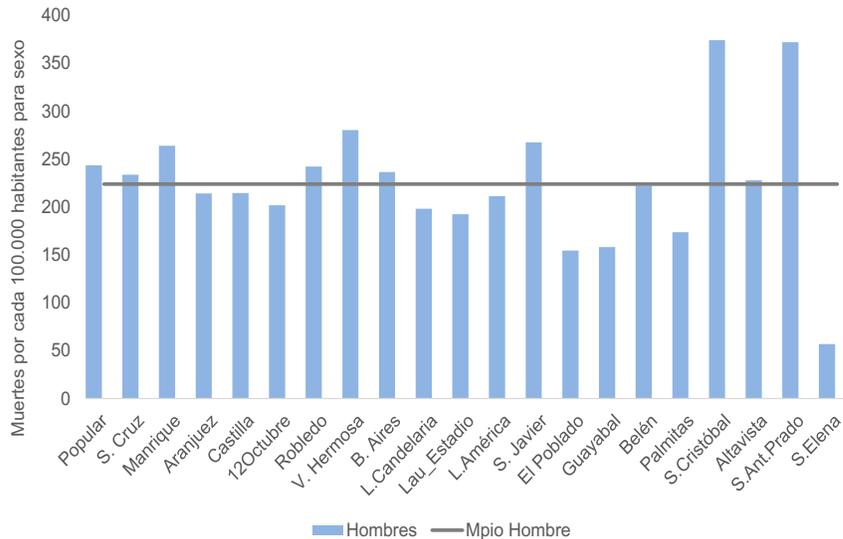


Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 16. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de próstata, Medellín 2005 -2018p.

El comportamiento de la tasa de periodo (2005-2018) de la mortalidad por cáncer de próstata en los diferentes territorios del municipio de Medellín, fue muy similar en casi todos ellos, con excepción de los corregimientos de San Cristóbal (60) y San Antonio de Prado (80) los cuales presentaron tasas muy superiores a la observada en el municipio (Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018).

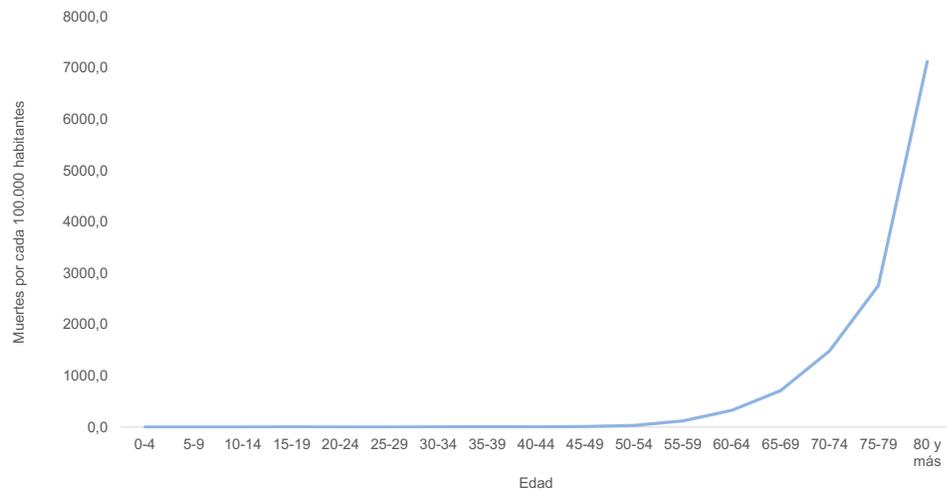
Figura 17). Llaman la atención las comunas, Popular, Manrique, Robledo, Villa Hermosa y San Javier; las cuales a pesar de no presentar valores muy altos, si se encuentran por encima de la tasa de mortalidad del municipio.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 17. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de próstata ajustada por edad según comunas y corregimientos de Medellín, 2005 -2018p.

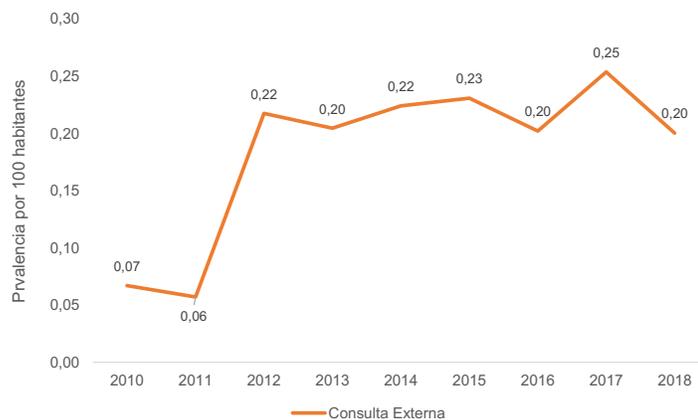
La tasa de mortalidad en el municipio por este tipo de cáncer se concentró en los mayores de 70 años, con un estimado del 80%. Aunque es una de las principales causas de muerte en hombres en Medellín, su carga de enfermedad es baja comparado con otros eventos que tienen mortalidad temprana más alta. Lo anterior coincide con estudios internacionales, donde los resultados han identificado que con frecuencia se diagnóstica en hombres de 50 años y a partir de esta edad la incidencia y la mortalidad por cáncer de próstata se incrementan exponencialmente (Figura 18).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2015p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 18. Tasa mortalidad por cáncer de próstata según grupos de edad, Medellín en periodo 2005 -2018p.

En cuanto a la prevalencia de cáncer de próstata en Medellín, se observó una tendencia al incremento donde en los últimos 7 años se presentaron valores similares, oscilando entre 0,20 y 0,25 casos por 100 habitantes, como se observa en la Figura 19.

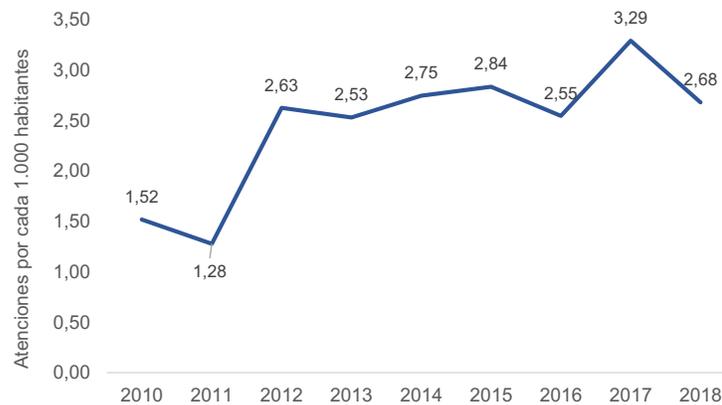


* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 19. Prevalencia poblacional consultada por cáncer de próstata, Medellín 2010 -2018p.

Analizando el total de consultas y utilización de servicios de hospitalización y urgencias en el periodo 2010 -2018, se observó una tendencia al aumento pasando 1,52 para el año 2010 a 2,68 casos por 1.000 habitantes para el 2018.



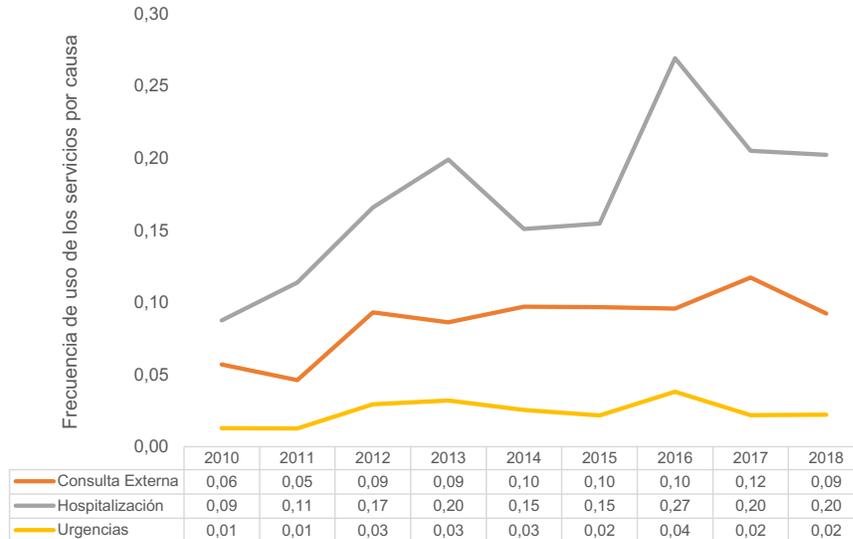
*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 10.000 habitantes del municipio de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín, 2010-2018p (preliminar)- DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 20. Proporción consulta de cáncer de próstata. Medellín 2010 -2018p.

En este mismo sentido para el año 2018, del total de hospitalizaciones registradas en el municipio de Medellín el cáncer de próstata representó un 0,20%, mientras la prestación de servicios de consulta externa para este evento representó un 0,09% del total de consultas registradas. Es de

resaltar que tanto las hospitalizaciones como las consultas por cáncer de próstata presentan una tendencia al ascenso.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar).

Figura 21. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de próstata, Medellín 2010 -2018p.

1.4. Tumor maligno de la mama

El cáncer de mama es el más común entre las mujeres en todo el mundo, pues representa el 16% de todos los cánceres femeninos. Se estima que en 2013 ocurrieron 1,8 millones de casos incidentes en el mundo y para el año 2015 murieron 570.000 mujeres por este tipo de cáncer, aunque este es de mayor incidencia en países desarrollados, la mayor parte (69%) de las defunciones por esa causa se registraron en los países en vía de desarrollo (23) (67).

Existen varios factores de riesgo del cáncer de mama, entre los más importantes se encuentran (24):

- Los antecedentes familiares de cáncer de mama multiplican el riesgo por dos o tres. Algunas mutaciones, sobre todo en los genes BRCA1, BRCA2 y p53, se asocian a un riesgo muy elevado de ese tipo de cáncer. Sin embargo, esas mutaciones son raras y explican solo una pequeña parte de la carga total de cáncer mamario.
- Los factores reproductivos asociados a una exposición prolongada a estrógenos endógenos, como una menarquia precoz, una menopausia tardía y una edad madura para el primer parto figuran entre los factores de riesgo más importantes del cáncer de mama.
- Las hormonas exógenas también conllevan un mayor riesgo de cáncer de mama, por lo que las usuarias de anticonceptivos orales y de tratamientos de sustitución hormonal tienen más riesgo que las mujeres que no usan esos productos.
- La lactancia materna tiene un efecto protector.
- La diferente incidencia del cáncer de mama en los países desarrollados y los países en desarrollo puede explicarse en parte por los efectos de la alimentación, unidos a la mayor edad del primer embarazo, el menor número de partos y el acortamiento de la lactancia.

- La creciente adopción de modos de vida occidental en los países de ingresos bajos y medios es un determinante importante del incremento de la incidencia de cáncer de mama en esos países (25).

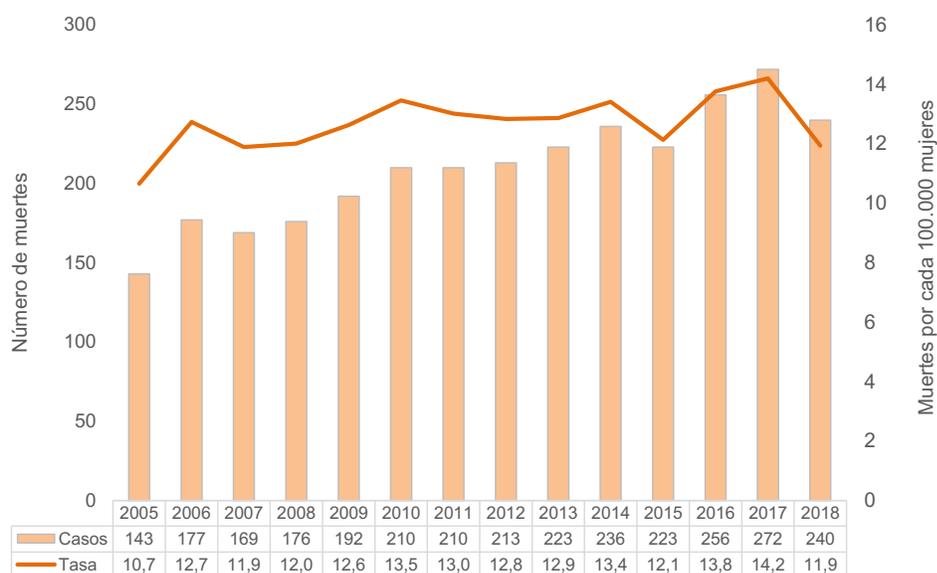
Según lo reportado en el último análisis de la Subdirección de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud y Protección Social, se da cuenta de un aumento del cáncer de mama en el país perfilándose como un problema de salud pública debido a que por su causa anualmente fallecen 2.649 mujeres y estas ocurren en las grandes ciudades del país, lo que podría ser explicado por la presencia de factores de riesgo comunes en las ciudades, relacionada con la urbanización y el desarrollo. Por otro lado alrededor de 8.686 casos son detectados al año; la mayor cantidad de estos son registrados en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Bucaramanga, Santa Marta y San Andrés (26).

Para el año 2017, según lo reportado en la Cuenta de Alto Costo, el cáncer de mama es el primer tumor maligno más frecuente en la población general y entre las mujeres, con un total de 50.887 pacientes afectadas y reportadas entre 2015 y 2017, la prevalencia del país fue de 1.983,3 por 100 mil mujeres, y la incidencia reportada de 17,8 por 100 mil mujeres y una tasa de mortalidad de 9 por 100 mil mujeres (67).

En Antioquia para el periodo 2002- 2006, se presentó una mortalidad ajustada mayor de 10 casos por 100 mil mujeres y una incidencia de más de 40 casos por 100 mil mujeres (26). Durante los años 2015 a 2017, el tumor maligno de mama en la mujer fue el más reportado en el departamento

con 2.070 casos nuevos para el año 2017 representando el 17,1% de todos los diagnósticos. La incidencia para este año fue de 42,39 casos por 100 mil mujeres (70).

En Medellín se observó un comportamiento levemente variable con tendencia al aumento en la mortalidad por cáncer de mama entre los años 2005 y 2018 (Figura 22), registrando valores inferiores a los reportados para el país y el departamento de Antioquia.

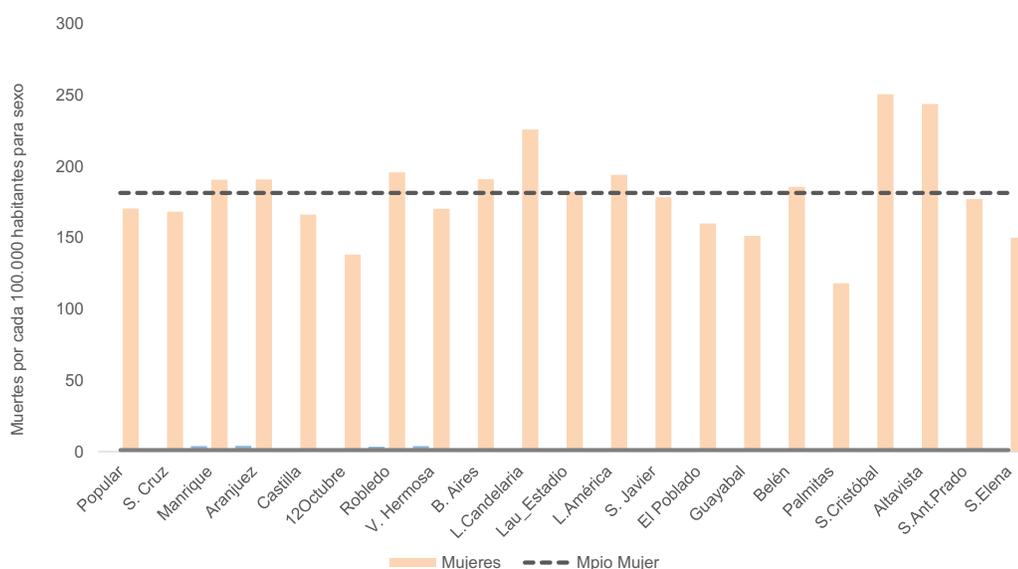


Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 22. Tasa mortalidad ajustada por edad de cáncer de mama general, Medellín 2005 -2018p.

Al comparar la mortalidad por tumor maligno de mama en el periodo 2005-2018 en las diferentes comunas y corregimientos, el hallazgo más relevante es que no se observaron diferencias importantes en estos territorios, sin embargo, en la comuna La Candelaria C10 y los corregimientos

Altavista C70 y San Antonio de Prado C80, se evidenció mayor riesgo de morir por cáncer de mama en los últimos 10 años. En este periodo la menor tasa de mortalidad se presentó en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas C50 (Figura 23). No se observó relación entre la mortalidad por cáncer de mama y los Indicadores de Calidad de Vida cuando se comparan los territorios del municipio de Medellín según resultados del Índice Multidimensional de Calidad de Vida.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 23. Tasa de periodo de la mortalidad por cáncer de mama ajustada por edad, general y según comunas y corregimientos, Medellín 2005 -2018p.

En cuanto a la tasa de mortalidad por cáncer de mama según edad, se observa un incremento en la mortalidad de la población femenina de 35 años en adelante, evidenciando cuan prematura es la muerte por esta causa generando mayor pérdida de años vida en la población en general (Figura 24). El 42% de los casos del periodo de análisis fallecieron antes de los 60 años y el 18% antes de

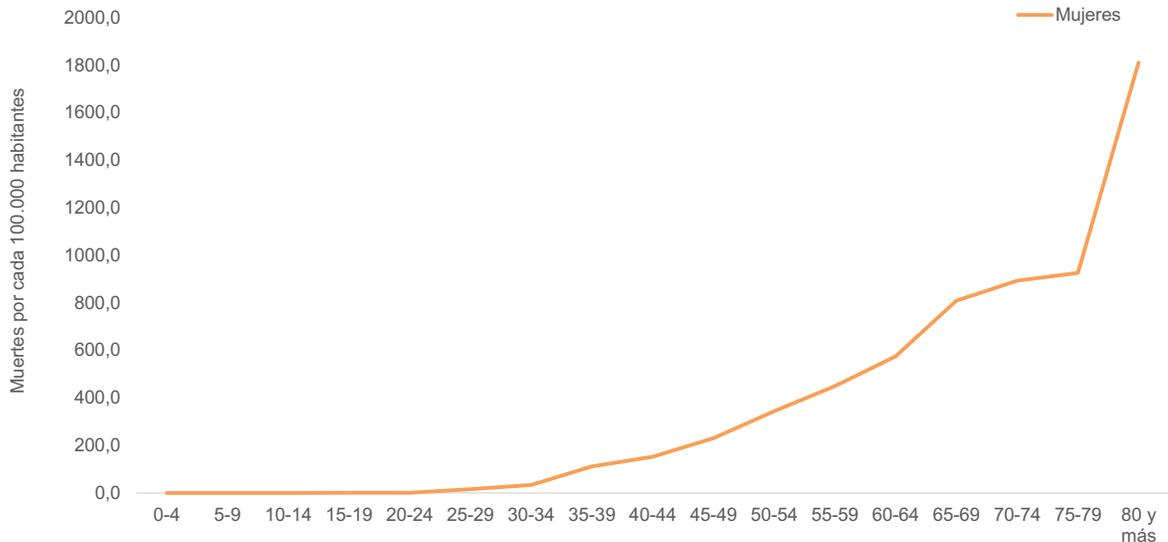
los 45 años. Como lo menciona el Instituto Nacional de Cancerología en un estudio que se realizó en Bogotá hay retrasos importantes en el diagnóstico y tratamiento (más del 50% de las mujeres se demoraron más de tres meses entre el diagnóstico y el tratamiento) (26) y el 60% de las mujeres son diagnosticadas en estadios avanzados, lo que eleva la relación entre incidencia y mortalidad.

Esto coincide con otros estudios realizados, donde también se presenta una proporción de más de 20% de las muertes por cáncer de mama en mujeres menores de 45 años. Esto es relevante, ya que las tipologías de cáncer de mama en mujeres jóvenes con frecuencia son más agresivas, patológicamente con expresión de marcadores como el HER-2; además en esta población el diagnóstico se realiza en estadios avanzados (28). Según la Cuenta de Alto Costo para el año 2017, el 27,8% de las pacientes reportadas tenían un resultado HER-2 positivo. La positividad de esta prueba indica que las pacientes tienen mayor probabilidad de un tratamiento exitoso dirigido a esta proteína HER – 2, mejorando así su pronóstico de vida (67).

En Antioquia se observan casos de cáncer de mama desde muy temprana edad; el 26,5 % de los casos nuevos reportados correspondían a mujeres menores de 49 años. A partir de esta edad aumenta notoriamente la ocurrencia del evento, obteniéndose el mayor número de casos de cáncer de mama en mujeres en el rango de edad entre los 40 a los 69 años: 1.468 casos (71,12%) (70).

Según investigaciones, el aumento del cáncer de mama en mujeres jóvenes está asociado a una combinación de factores demográficos, hereditarios, ambientales y de estilos de vida, así como cambios en los comportamientos de la actividad reproductiva de las mujeres, donde se ha

observado en América Latina una relación inversa entre las tasas de fecundidad y el cáncer de mama en mujeres jóvenes (29).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2015 - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 24. Tasa mortalidad de cáncer de mama por grupos de edad. Medellín, 2005-2018.

En cuanto al comportamiento de las tasas ajustadas de mortalidad por cáncer de mama por aseguradoras, según lo reportado en la página de Gestión del Riesgo Individual del Ministerio de Salud y Protección Social para el año 2017, después de la EPS de excepción Ferrocarriles Nacionales, la tasa más alta de mortalidad fue la reportada por la EPS Salud Total en el régimen contributivo, seguida de Nueva EPS en el régimen subsidiado.

Tabla 1. Tasas de mortalidad por cáncer de mama, según EAPB, Medellín 2017

| Geografía/EAPB | Tasa |
|---|--------|
| COLOMBIA | 12,55 |
| ANTIOQUIA | 13,60 |
| MEDELLÍN | 14,20 |
| EPS005 - SANITAS | 1,73 |
| EPS010 - EPS SURA | 9,82 |
| EPS016 - COOMEVA | 12,28 |
| EPS023 - CRUZ BLANCA | 14,71 |
| EPS037 - NUEVA EPS | 15,37 |
| EPS002 - SALUD TOTAL | 20,94 |
| EPS040 - SAVIA SALUD EPS | 50,45 |
| EAS027 - FERROCARRILES NALES | 335,56 |
| EPSS40 - Alianza Medellin -savia Salud Subsidiado | 10,24 |
| EPSS37 - NUEVA EPS SA - Subsidiado | 23,88 |

*Tasas de mortalidad sin ajuste de edad.

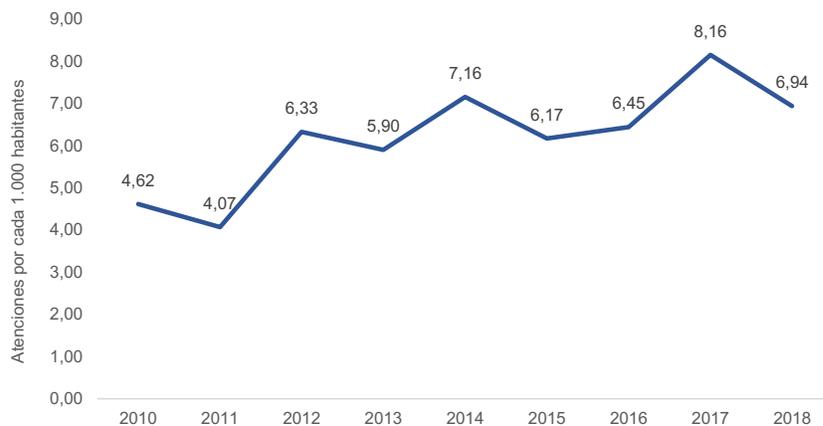
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Caracterización poblacional Entidades Administradoras de Beneficios (EAPB).

En cuanto a la prevalencia poblacional consultada por cáncer de mama en el municipio de Medellín se observó una tendencia con un leve incremento entre los años 2012 y 2018 como se observa en la Figura 25. En promedio 4,39 de 1.000 mujeres de Medellín demandan servicios de consulta externa por cáncer de mama por año.



* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín.

Con relación a la prevalencia de uso de los servicios en Medellín por cáncer de mama en la mujer, se observa una tendencia al incremento, mientras que para el año 2010 se reportaron 4,6 atenciones por cada 1.000 habitantes del municipio para el año 2018 fue de 6,9. Es importante mencionar que, la prevalencia más alta reportada se registró en el año 2017 (Figura 25).

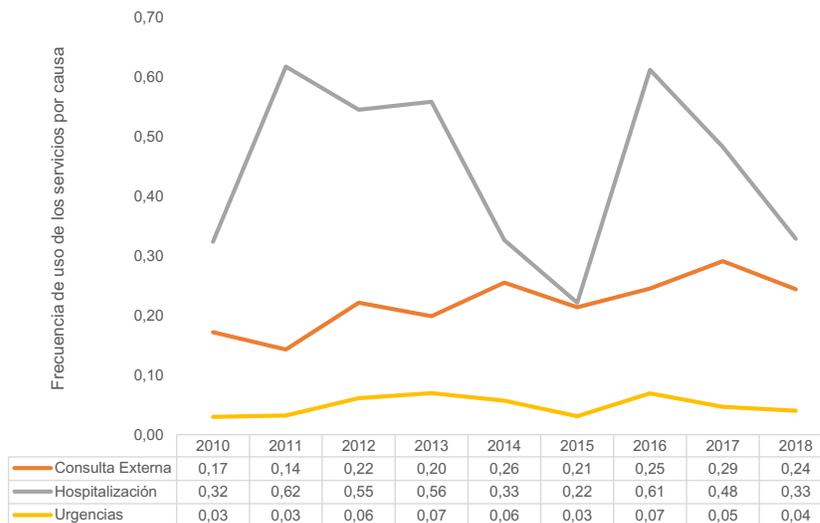


*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 10.000 habitantes del municipio de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar). DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 25. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por cáncer de mama, Medellín 2010-2018p.

Con relación a todos los servicios prestados en el municipio, el cáncer de mama representó el 0,45% en promedio de todas las hospitalizaciones entre 2010 -2018, y el 0,22% de toda la utilización de consulta externa.

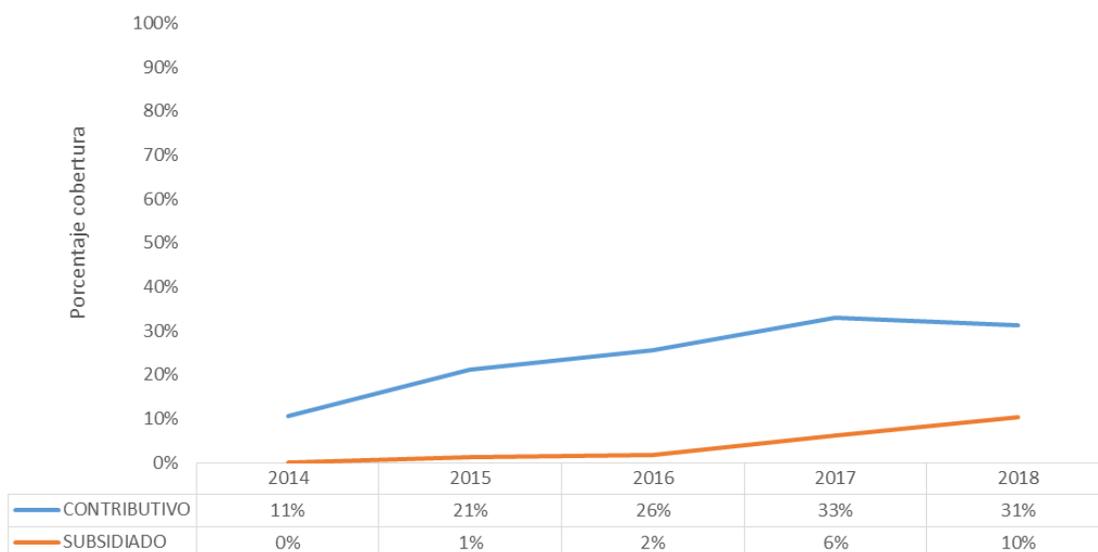


Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar).

Figura 26. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de mama, Medellín 2010-2018p.

Con relación a la cobertura de las acciones de protección específica y detección temprana, en Colombia la mamografía es una de las estrategias de tamizaje para detección temprana del cáncer de mama. Según el Observatorio Nacional de Cáncer, el indicador definido para la tamización de mamografía, es alcanzar al menos el 70% de la cobertura de mamografía en las mujeres de 50 a 69 años (75). Según los reportes de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) a SISPRO en el país para el año 2018 se alcanzó una cobertura de 21,2% en la tamización de mamografía, observando un aumento si se compara con el año 2015 donde se reporta una cobertura de 13,7%. En Antioquia la situación es similar alcanzando para 2018 una cobertura de 22,8%. (75)

Para Medellín, como se muestra en la siguiente gráfica, la proporción de mujeres con toma de mamografía reportada, ha ido avanzando desde el año 2014, pasando de un 10% de cumplimiento en la población de mujeres planeadas que requerían mamografía, hasta un 31% en el año 2018 para el régimen contributivo. Sin embargo el régimen subsidiado presentó una baja cobertura pues solo alcanzó el 10% de las mujeres susceptibles (69).



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Gestión del Riesgo Individual Seguimiento actividades protección específica y detección temprana Resolución 4505 de 2012.

Figura 27. Tendencia proporción de cumplimiento de toma de mamografía, según población de mujeres programada, Medellín 2014 -2018.

1.5.Tumor maligno de cuello de útero

El cáncer de cuello uterino es una de las amenazas más graves para la vida de las mujeres. Se calcula que actualmente en el mundo lo padecen más de un millón de mujeres. La mayoría de ellas no han sido diagnosticadas, ni tienen acceso a un tratamiento que podría curarlas o prolongarles la vida. En el 2012 se diagnosticaron 528 mil casos nuevos y 266 mil mujeres murieron de esta enfermedad, casi el 90% de ellas en países de ingresos bajos o medianos. Se prevé que sin atención

urgente, las defunciones debidas a cáncer del cuello de útero podrían aumentar casi un 25% durante los próximos 10 años (30).

Las tasas de incidencia más altas se encuentran en América Central y del Sur, África Oriental, Asia Meridional y Sudoriental y el Pacífico Occidental. En los tres últimos decenios, las tasas de cáncer de cuello uterino han descendido en la mayor parte del mundo desarrollado, en gran medida como resultado de los programas de tamizaje y tratamiento. En cambio, en la mayoría de los países en desarrollo las tasas han aumentado o se han mantenido estacionarias. También existen grandes disparidades en el mundo desarrollado, donde las mujeres que viven en las áreas rurales y las más pobres corren mayor riesgo de cáncer cuello uterino invasor (30).

El cáncer de cuello uterino y las lesiones premalignas se comportan como una Enfermedad de Transmisión Sexual (ETS) asociada especialmente a la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH); aunque existe cierta susceptibilidad genética entre las mujeres con presencia simultánea de HLA-B*07 y HLA-B*0302, pero con disminución del riesgo entre quienes tienen HLA-DRB1*1301 (31). Por otro lado ciertas características de la conducta sexual, también están asociadas como en el número de compañeros sexuales, edad del inicio de las relaciones sexuales y factores relacionados con la reproducción como la paridad. También se ha encontrado asociado con este tipo de cáncer, el consumo de cigarrillo, factores socioeconómicos, culturales y el acceso a los servicios de salud.

Es por esto que en la Asamblea Mundial de la Salud del 2013, los Estados Miembros acordaron un plan de acción 2014-2020 para la prevención y el control de las Enfermedades No Transmisibles

(ENT), en este plan de acción, el control del cáncer del cuello uterino se encuentra entre las intervenciones prioritarias que se recomendarán en todo el mundo en materia de control del cáncer.

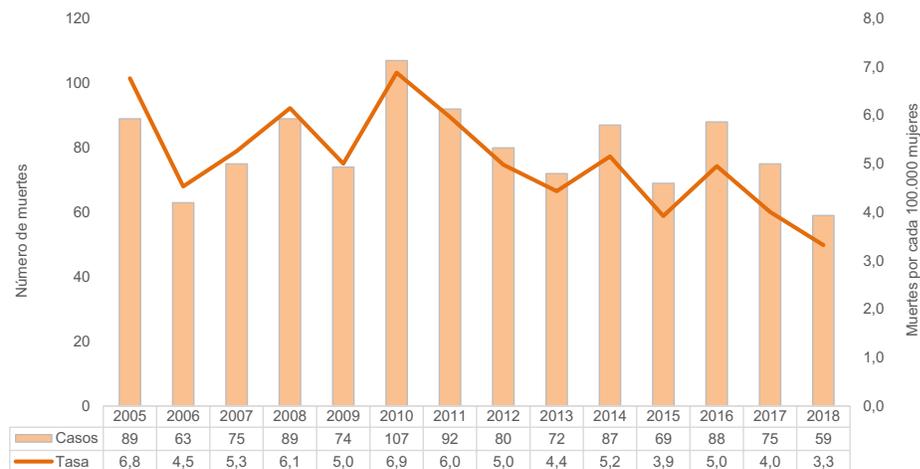
En América Latina este cáncer es una enfermedad estrechamente relacionada con la pobreza en la que las inequidades en salud se hacen palpables (32). Países de bajos ingresos como Nicaragua, Honduras, El Salvador y Bolivia, presentan tasas de incidencia superiores a 35 por 100.000, mientras que países de mayores ingresos como Puerto Rico presentan una tasa de incidencia de 7,5 por 100.000. Asimismo, al interior de los países latinoamericanos, se encuentra gran variabilidad en las tasas de mortalidad entre sus regiones, por ejemplo las regiones extremas del norte y sur de Argentina, la región sur de Chile, el sur de México y las regiones centro-orientales de Colombia, presentan tasas significativamente más elevadas que otras regiones del mismo país, y estas regiones tienen como denominador común condiciones sociales y económicas más deficientes que el resto del país (33).

Sin embargo, cabe resaltar que en Colombia se ha reportado un descenso progresivo en las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino durante los últimos 40 años pasando de 14 muertes por cada 100.000 en 1987 a 7,08 muertes por cada 100.000 mujeres al año 2013, cumpliendo antes de tiempo la meta establecida y para el año 2015 se propende por el logro de la meta de 5,5 por 100.000 mujeres para el año 2021 (34). Sin embargo esta afección se considera según el tipo de cáncer que afecta la población de mujeres en Colombia, para el año 2017 según lo reportado por las EAPB, hay una prevalencia de 49,6 por 100 mil mujeres afectadas por cáncer de cuello uterino invasivo (67).

Según investigaciones, las razones para la declinación de las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino son múltiples, incluyen la mejoría en las condiciones socioeconómicas, el efecto de los programas de tamización y tratamiento del cáncer y el cambio en el conocimiento y el autocuidado de la población (35).

En Antioquia según el Registro Poblacional de Cáncer de Antioquia, se han registrado para el año 2017 un total de 1.370 casos nuevos de cáncer de cuello de útero representando una incidencia de 10,7 casos por 100 mil mujeres (70).

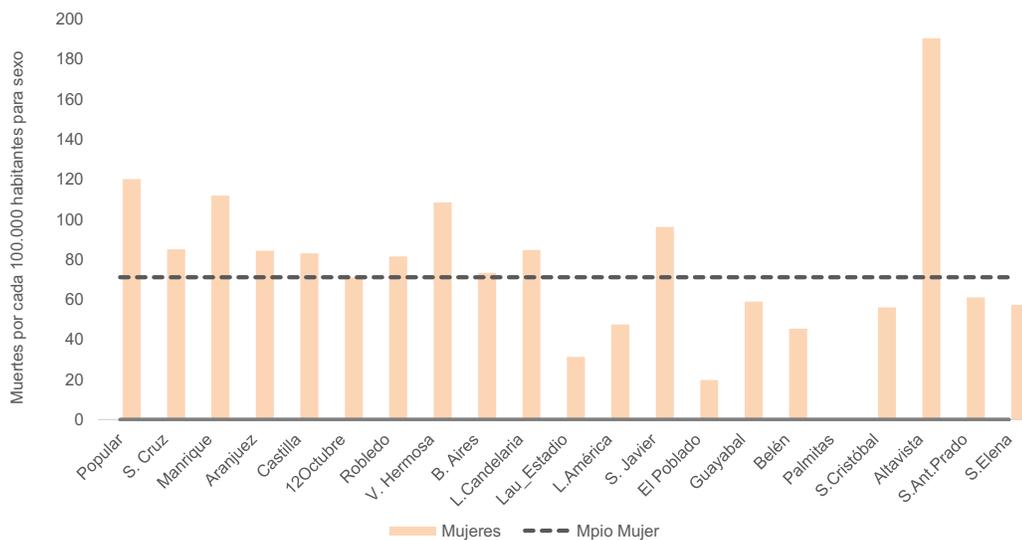
En Medellín se observa una disminución en la mortalidad en los últimos 10 años, pasando de 6,8 por 100 mil mujeres en el año 2005 a 3,5 en el año 2018, representando una reducción porcentual del más de 60% (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018

Figura 28. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de útero de Medellín, periodo 2005-2018p.

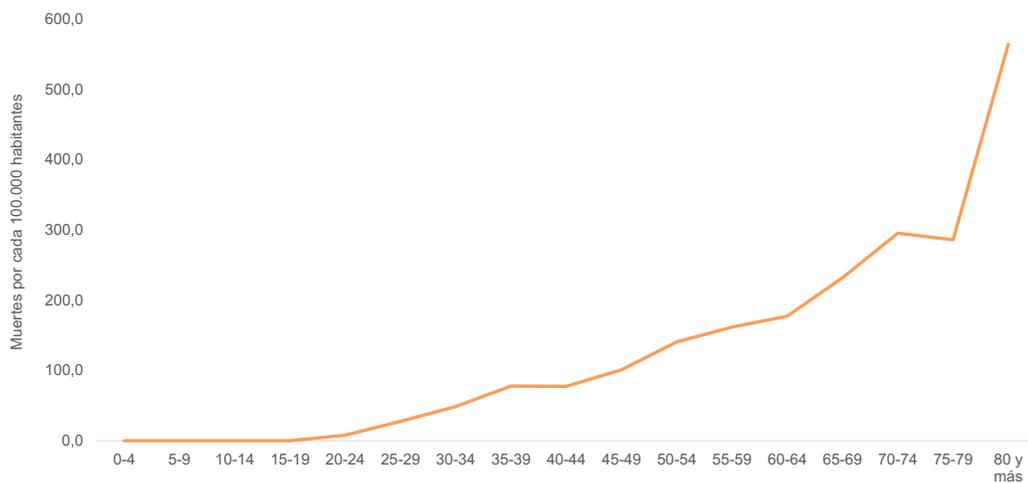
Similar a lo que sucede en el país y en el mundo donde se han encontrado desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de cuello uterino, especialmente asociadas a diferencias socioeconómicas y culturales (36), en Medellín hay una clara desigualdad en la mortalidad en las comunas y corregimientos, mostrando una alta tasa de mortalidad por este cáncer en las zonas con peores indicadores de calidad de vida, con una diferencia entre la comuna con peor calidad de vida y la mejor; por cada mujer que fallece en la comuna El Poblado C14 por esta causa fallecen 6 mujeres en la comuna Popular C1 (Figura 30).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 29. Tasa de mortalidad ajustada por edad de cáncer de útero según comunas y corregimientos de Medellín, periodo 2005-2018p.

Al igual que en el cáncer de mama, en esta afección se observó que, entre los años 2005-2018 hubo mayor mortalidad en la población femenina de 35 años y más, lo que significa una alta carga de enfermedad debido a la mortalidad temprana, donde el 53% de los casos de muertes del periodo se presentó en mujeres menores de 60 años y el 19% en menores de 45 años (Figura 30). Por lo tanto, es necesario indagar causales de los fallos del sistema de salud en la oportunidad del diagnóstico y tratamiento de las mujeres con cáncer de cuello uterino en el municipio, ya que el acceso y la calidad en la atención se han considerado determinantes de la mortalidad por este cáncer (31).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 30. Tasa de mortalidad periodo específica por cáncer de cuello uterino según grupos de edad, Medellín periodo 2005-2018p.

En cuanto a la demanda de servicios de salud por parte de la población en Medellín por cáncer de cuello uterino, se observa una tendencia estable entre 2012 y 2018 en la prevalencia poblacional consultada por cáncer de mama como se observa en la Figura 31, con una media anual de

aproximadamente 1 (0,78) persona por 1.000 habitantes que demanda el servicio de consulta externa por cáncer de cuello uterino.



* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento. Medellín, 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 31. Prevalencia consultada por cáncer de cuello uterino, servicio de consulta externa, Medellín 2010 -2018p.

Se observa además, un aumento del uso de los servicios de salud en general por cáncer de cuello uterino como se observa en la Figura 32, pasando de aproximadamente 1 atención (0,97) en el año 2010 a 1,20 atenciones por 1.000 personas residentes en el municipio de Medellín para el año 2018.

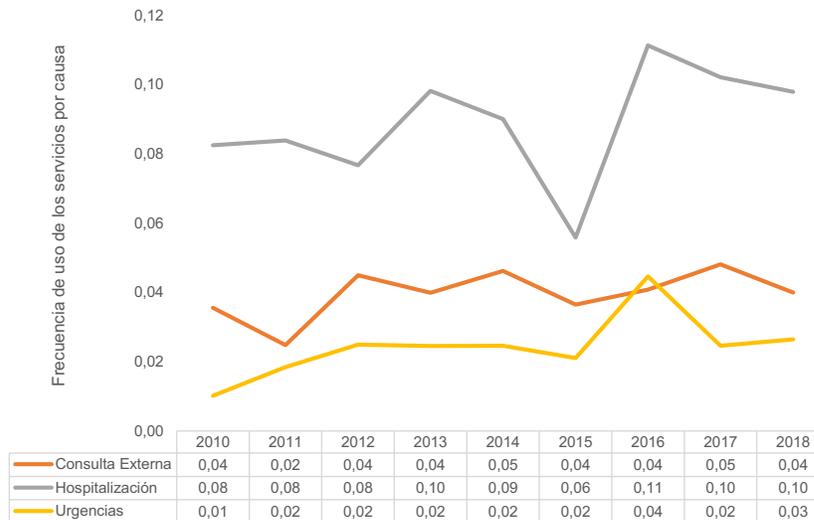


*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 1.000 habitantes del municipio de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 32. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por cáncer de cuello uterino, Medellín 2010-2018.

Con relación a todos los servicios prestados en Medellín, el cáncer de cuello de útero representó el 0,10% en promedio de todas las hospitalizaciones entre 2010-2018, y el 0,04% de toda la utilización del servicio de consulta externa por parte de la población medellinense.

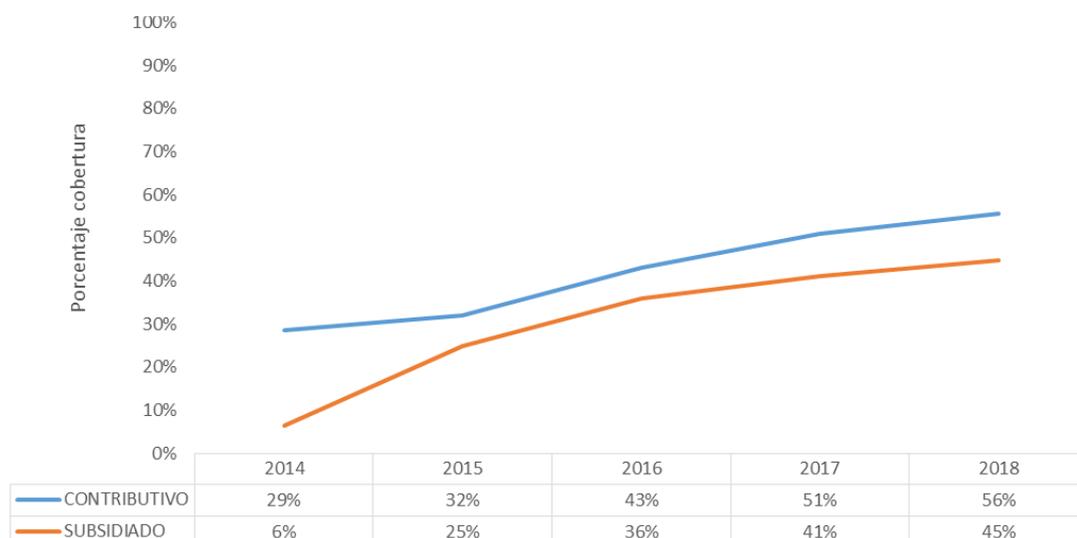


Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018.

Figura 33. Frecuencia de uso de los servicios por cáncer de Cuello de útero, Medellín 2010-2018.

En cuanto a la cobertura de las acciones de protección específica y detección temprana, en Colombia la citología cérvico uterina es una de las estrategias de tamizaje para detección temprana del cáncer de cuello de útero. Según el Observatorio Nacional de Cáncer, la meta definida es sostener la coberturas de tamización con citología de cáncer de cuello uterino en los últimos tres años en al menos el 76% de la población objeto, es decir, en mujeres entre los 25 y 69 años de edad (75). Según los reportes de las EAPB a SISPRO en el país para el año 2018 se alcanzó una cobertura de 48,4%% en la tamización de citología, observando un aumento si se compara con el año 2015 donde se reporta una cobertura de 20,8%. En Antioquia la situación es similar alcanzando para 2018 una cobertura de 52,3% (75).

Para el municipio de Medellín, según lo reportado por las EAPB de las actividades de detección temprana y protección específica, se observa un aumento en el reporte de cobertura de la toma de citología cérvico uterina, de las mujeres afiliadas y programadas en el año 2018 llegando a un 56% de cumplimiento para el contributivo y a un 45% para las mujeres afiliadas al régimen subsidiado (69).



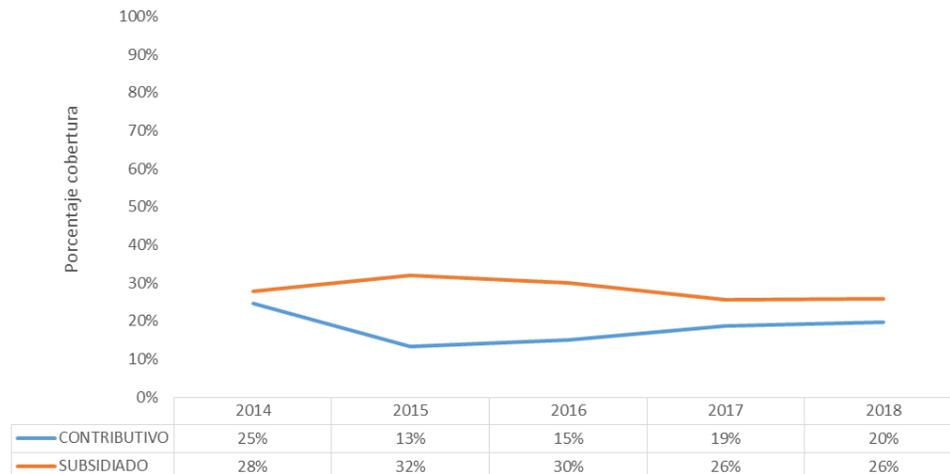
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Gestión del Riesgo Individual Seguimiento actividades protección específica y detección temprana, Resolución 4505 del 2012.

Figura 34. Cobertura de la toma de citología cérvico uterina en la población de mujeres en Medellín.

Para la prevención de la mortalidad y complicaciones es importante la oportunidad en el diagnóstico confirmatorio a través de la colposcopia, para inicio de un tratamiento oportuno y lograr la remisión de la enfermedad. En Medellín, según lo reportado por las EAPB, para el caso

de las colposcopias realizadas dentro del estándar de oportunidad, se encuentra una baja cobertura tanto a nivel de las mujeres afiliadas al contributivo como al subsidiado, 20% y 26% respectivamente (69), sin embargo esta cobertura es mayor comparada con el país que alcanzó un 12,3% en el año 2017 y Antioquia un 15% (75).

Según el reporte de las IPS al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA), durante el año 2018 se reportaron 354 casos nuevos de cáncer de cuello uterino.



Fuente: Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social. Gestión del Riesgo Individual

Figura 35. Cobertura de la toma de colposcopia uterina que cumple estándar de oportunidad en la población de mujeres en Medellín. Seguimiento actividades protección específica y detección temprana Resolución 4505 del 2012.

1.6. Cáncer en menores de 18 años

El cáncer en menores de 18 años fue definido como un evento de interés en salud pública dadas las implicaciones que tiene en la población infantil y adulta joven, entre estos las leucemias y los tumores del Sistema Nervioso Central son los dos tipos de cáncer más frecuentes en la infancia. Las leucemias representan un tercio de los casos, siendo la leucemia linfoblástica aguda el tipo más frecuente. En las Américas, cada año se diagnostican más de 27.000 casos de cáncer en niños menores de 14 años y se estiman 10.000 muertes a causa de esta enfermedad .

Los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer en la infancia se deben principalmente a factores ambientales bien sean de la madre durante la gestación como la exposición a radiación ionizante (rayos X), sustancias químicas o medicamentos, o del niño a determinados agentes infecciosos como el VIH, virus de la hepatitis B y C o el virus de Epstein-Barr (3,7). Solo el 4% a 10% se asocia a factores biológicos como alteraciones genéticas. Es por esto que se considera un marcador de desarrollo, pues se pueden modificar tanto los factores de riesgo como las oportunidades de atención (71).

Para Colombia según GLOBOCAN en el año 2012, esta afección ocupaba el segundo lugar en frecuencia con 4 casos por cada cien mil menores de catorce años. Colombia tiene junto con Ecuador las tasas de incidencia más altas con 6 casos nuevos por 100.000 menores de 15 años en niños y 5,6 casos nuevos por 100.000 menores de 15 años en niñas (37).

En respuesta a las reglamentaciones en materia de cáncer infantil en Colombia, desde el año 2014 se viene realizando la vigilancia epidemiológica tanto para la leucemia infantil, como para todos los tipos de cáncer en menores de 18 años, ya que estos se constituyen como una enfermedad tratable, con efectos medibles en su morbimortalidad a través de intervenciones como el acortamiento de las brechas de la oportunidad del inicio de tratamiento, así como un precoz diagnóstico y un acertado manejo.

Según el Sistema de Vigilancia en Colombia, entre el año 2015 y 2018 se tienen reportado un total de 6.829 casos de cáncer infantil. Para el año 2018, la tasa de incidencia de notificación para todos los tumores en menores de 18 años fue de 10,3 casos por cada 100.000 habitantes. La incidencia de notificación nacional de leucemias para 2018 fue de 4,89 casos por cada 100.000 habitantes. Vichada, Huila, Meta, Risaralda, Santander, Norte de Santander, Casanare, Barranquilla, Cauca, Quindío, Boyacá, Caldas y Cundinamarca superaron la incidencia nacional (71).

Para Medellín entre el año a partir del año 2013 se observa un aumento en el reporte de casos. Para el periodo 2015 y 2018 se tiene una tendencia estable en el reporte total de casos de cáncer infantil y leucemia en menores de 18 años como se observa en la

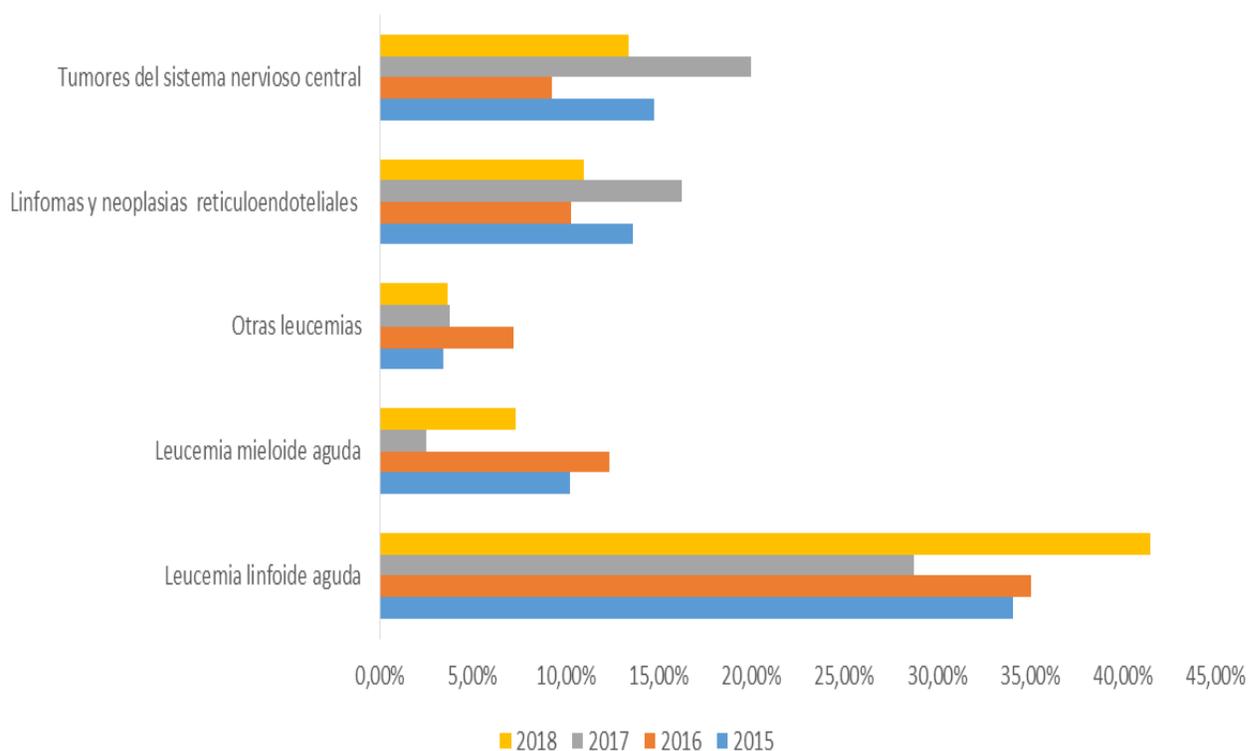
Tabla 2, esto influenciado por la intensificación de la vigilancia de este evento en Medellín.

Tabla 2. Número de casos confirmados y notificados de cáncer en menores de 18 años por año, según grupo de edad en Medellín, diciembre 2015 -2018.

| Año | Curso de vida | | | Total |
|------|---------------|------------|------------|-------|
| | 0-5 años | 6 -11 años | 12- 17años | |
| 2015 | 34 | 26 | 28 | 88 |
| 2016 | 34 | 26 | 37 | 97 |
| 2017 | 23 | 24 | 33 | 80 |
| 2018 | 25 | 24 | 30 | 79 |

Fuente: SIVIGILA, Secretaría de Salud de Medellín

Entre el año 2015 y 2018 del total de casos identificados para todos los tipos de cáncer infantil, alrededor del 50% corresponden a leucemia, considerando también de importancia los linfomas y los tumores del Sistema Nervioso Central (Figura 36), muy similar a lo reportado en el país donde representa el 45% (71).

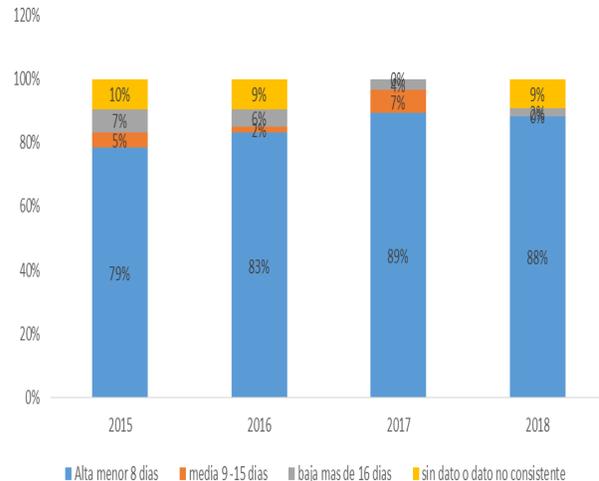
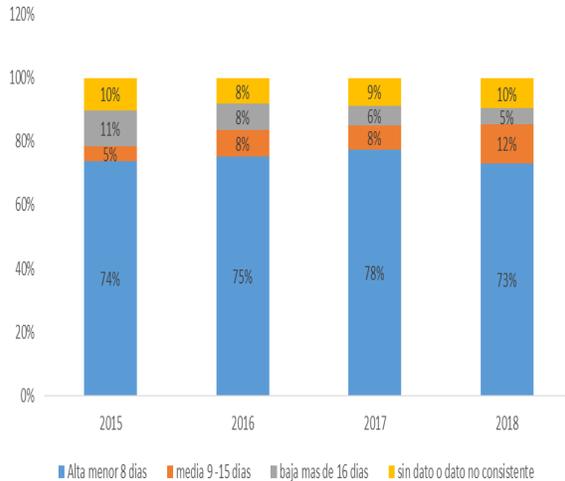


Fuente: SIVIGILA, Secretaría Salud de Medellín y LDSP.

Figura 36. Distribución porcentual de cáncer en menores de 18 años, según tipo. Medellín. 2015 - 2018

Con relación a la oportunidad diagnóstica, se mide desde lo reportado por las IPS en el Sistema de Vigilancia (SIVIGILA), el tiempo entre el diagnóstico presuntivo y la confirmación diagnóstica, la cual es de importancia para identificar alertas tempranas para la garantía de la atención integral de los menores de 18 años con cáncer (71), en el país en el año 2018 se tiene un 79% de oportunidad en la confirmación diagnóstica para leucemia y 46,2% para otros tipos de cáncer (71), en Medellín se encuentra una oportunidad en la confirmación diagnóstica que oscila entre el 73% y el 75% entre

el año 2015 y 2018 para todos los cánceres y en las leucemias es mucho más alto (entre 78% y 89%) como se observa en las siguientes gráficas.

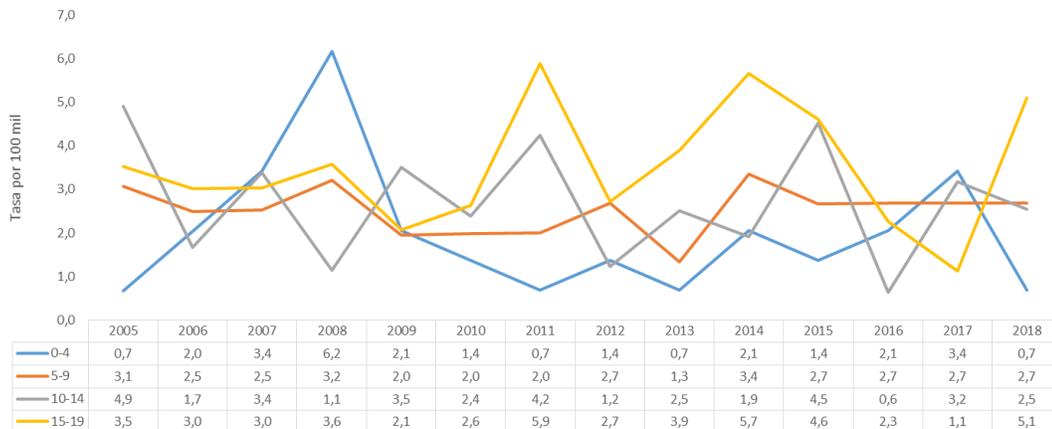


Fuente: SIVIGILA Medellín, 2015-2018.

Figura 37. Oportunidad en el diagnóstico para todos los tipos de cáncer en menores de 18 años en Medellín 2015 -2018. Figura 38. Oportunidad en el diagnóstico para leucemia en menores de 18 años, Medellín 2015 -2018.

En cuanto al régimen de afiliación en el Sistema de Seguridad Social en Salud el 80,3% de los pacientes se encontraban afiliados al régimen contributivo, el 17,1% al régimen subsidiado y el 2,6% es población pobre no asegurada.

Durante el periodo 2005 a 2018 se presentaron en Medellín, 249 casos de fallecimiento en menores de 18 años por leucemia, donde el 47% fueron leucemias linfoides y el 21% leucemia mieloide, el resto fallecieron por otro tipo de leucemia. Según la edad, el 61,8% de los casos de fallecimiento de leucemia linfóide y mieloide se presentaron en jóvenes entre los 15 y 19 años.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018

Figura 39. Tendencia de la tasa de mortalidad por leucemia todas las formas según grupos de edad, Medellín 2005-2018.

2. Eventos cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos que se clasifican en (38):

- Hipertensión arterial (presión alta)
- Miocardiopatías o enfermedad coronaria
- Enfermedad cerebrovascular (apoplejía)
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardíaca

- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía congénita

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en todo el mundo. Cada año mueren más personas por alguna de estas enfermedades que por cualquier otra causa. (38)

Se calcula que anualmente mueren en promedio 17,3 millones de personas por enfermedades cardiovasculares, lo cual representa el 30% de las defunciones registradas en el mundo; esperando que para el 2030 la cifra aumente a 23,6 millones. Aproximadamente 7,3 millones se deben a cardiopatías coronarias y 6,2 millones a accidentes cerebrovasculares; afectando en mayor medida a los países de ingresos bajos y medios: más del 80% de las defunciones por esta causa se producen en esos países, y afectan casi por igual a hombres y mujeres (38).

En este aparte se analizará la situación de las enfermedades circulatorias priorizadas en Medellín, según su magnitud y severidad, entre ellas: la enfermedad cerebrovascular, la enfermedad hipertensiva, la enfermedad isquémica del corazón, diabetes y enfermedad renal crónica.

2.1. Enfermedad cerebrovascular

- Para el análisis de la enfermedad cerebrovascular, se tuvieron en cuenta las agrupaciones según la lista 6/67 de OPS con los códigos CIE10 entre I60 a I69, que incluye los siguientes eventos:

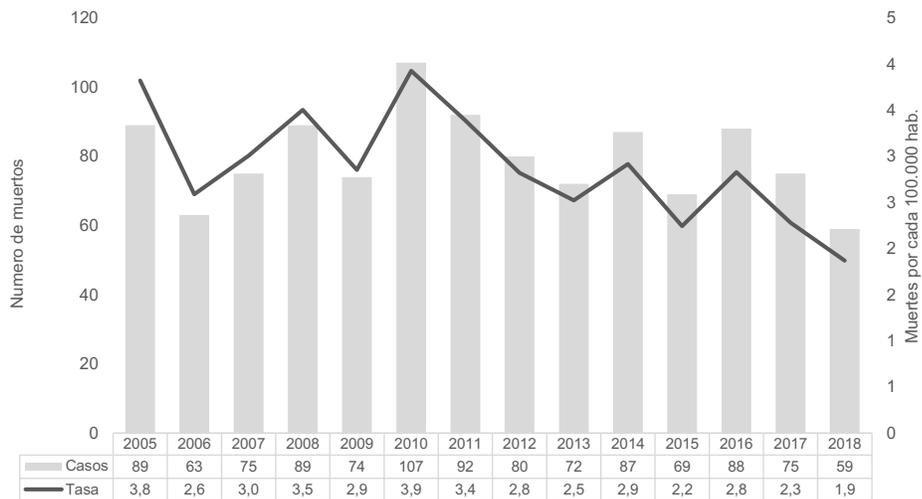
- Hemorragia subaracnoidea
- Hemorragia intracerebral
- Hemorragia intraencefalica
- Hemorragia subdural
- Hemorragia extradural no traumática
- Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada
- Infarto cerebral
- Accidente vascular encefálico agudo
- Oclusión y estenosis de arteria
- Disección de arterias cerebrales, sin ruptura
- Aneurisma rebral, sin ruptura
- Aterosclerosis cerebral
- Leucoencefalopatía vascular progresiva
- Encefalopatía hipertensiva
- Enfermedad de moyamoya

- Trombosis apiogena del Sistema Venoso Intracraneal
- Arteritis cerebral, no clasificada en otra parte
- Otras enfermedades cerebrovasculares especificadas
- Enfermedad cerebrovascular, no especificada
- Angiopatía cerebral amiloide
- Otros trastornos cerebrovasculares en enfermedades clasificadas en otra parte.

En la actualidad, el problema más importante de la neurología clínica lo constituyen las Enfermedades Cerebrovasculares (ECV), siendo la enfermedad neurológica aguda más frecuente y una de las principales causas de muerte y discapacidad en el adulto (39). Es así como se ha reportado que entre el 50% al 70% de las personas que sobreviven a estos eventos quedan con secuelas, especialmente con discapacidad física y laboral, repercutiendo en la esfera psicológica, económica y social, lo cual ha obligado a emplear múltiples recursos con el fin de atenuar las pérdidas de vidas humanas que alcanzan niveles considerables cada año, así como disminuir el grado de invalidez que presentan estos pacientes (39). Según la OMS se reporta una incidencia de 200 casos por 100.000 habitantes, afectado alrededor del 1% de la población mayor 15 años, entre el 4 y el 5% de los mayores de 50 años y entre el 8 y el 10% de las personas de 65 años y más (40).

En relación con los factores de riesgo, se ha determinado que la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, la diabetes mellitus y el tabaquismo están entre las primeras condiciones de riesgo para la Enfermedad Cerebrovascular (ECV) (41). Sin embargo, la hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo con mayor evidencia para las ECV, esta se asocia a más del 80% de las defunciones anuales por ECV en todo el mundo (42).

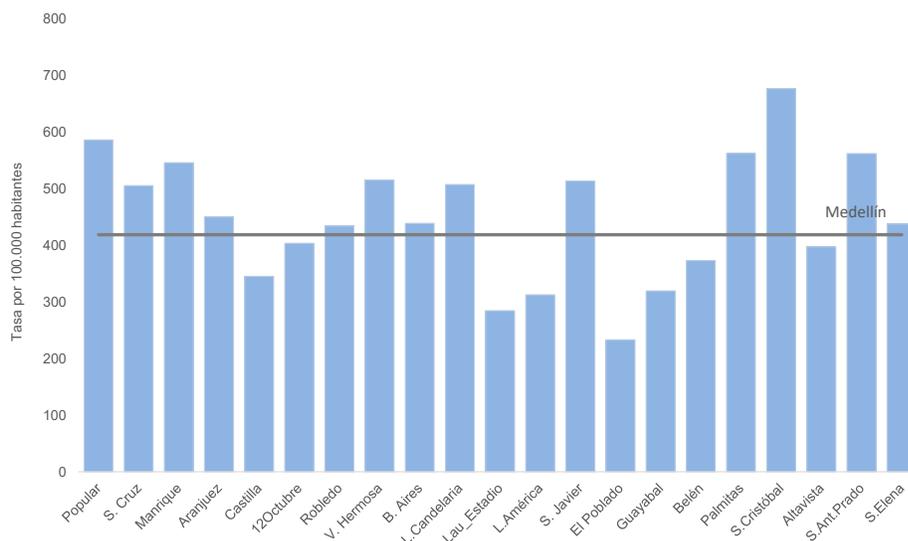
En Medellín, entre los años 2005 y 2018 se observa una tendencia a la disminución de la tasa de mortalidad ajustada por edad para esta ECV Figura 40.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar)- DANE población proyectada 2005-2018p
 Figura 40. Tasa de mortalidad ajustada por edad por ECV, Medellín 2005 -2018p.

Cuando se observa el comportamiento de la mortalidad por ECV en todo el periodo bajo estudio por cada una de las comunas y corregimientos, se evidencian diferencias en las comunas Laureles Estadio C11, La América C12 y El Poblado C14, donde estas presentan tasas de mortalidad

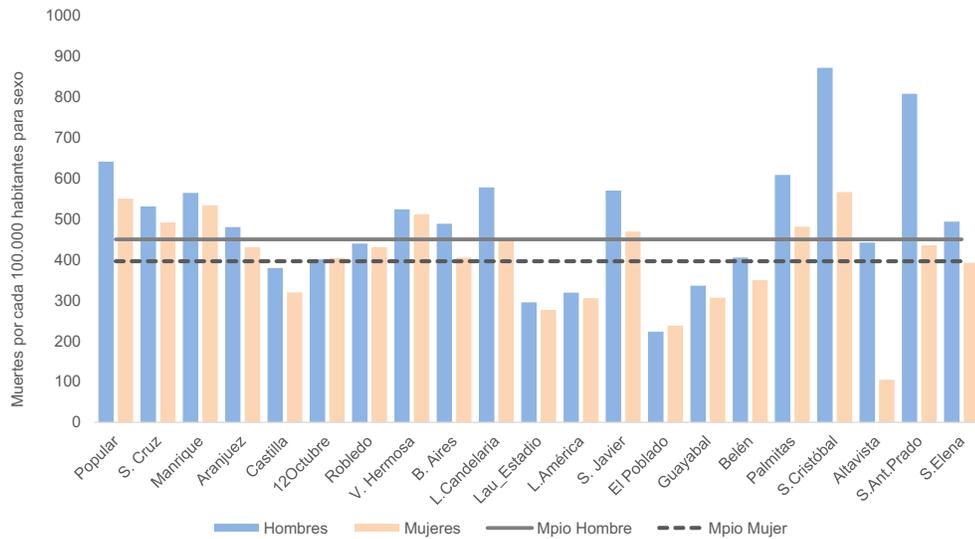
menores al resto de las comunas y corregimientos del territorio. Las mayores tasas de periodo reportadas se presentaron en las comunas, Popular C1 y Manrique C3 y en los corregimientos de, San Cristóbal C60, San Antonio de Prado C80 y San Sebastián de Palmitas C50.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 41. Tasa de periodo de la mortalidad por ECV ajustada por edad, general y por comunas, Medellín 2005 -2018p.

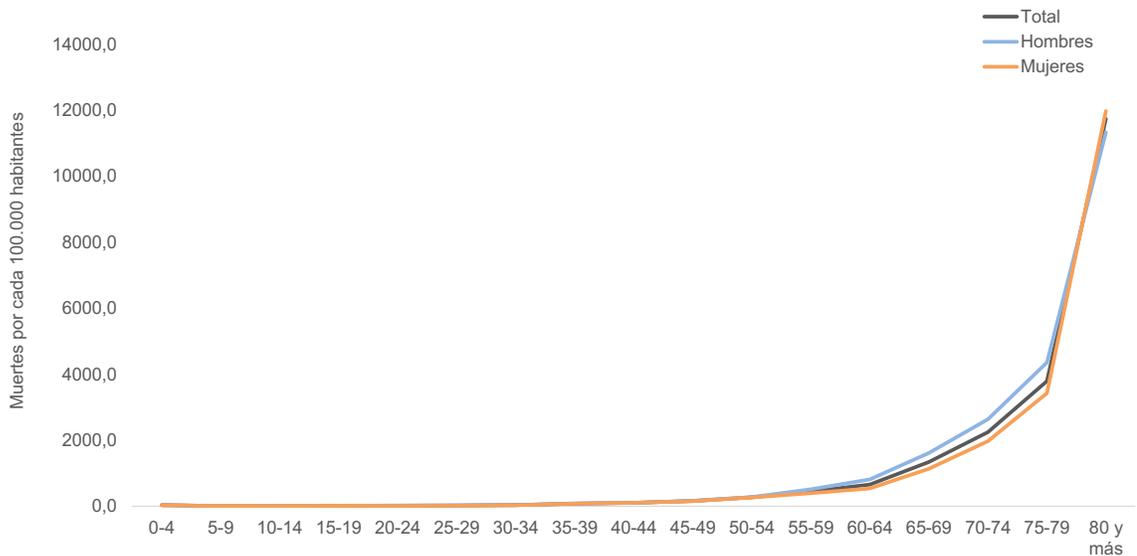
En cuanto al comportamiento por sexo y territorios, se observó una mayor mortalidad en hombres que en mujeres a nivel general, y asimismo este comportamiento se observa en la mayoría de las comunas y corregimientos (Figura 42).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 42. Tasa mortalidad ajustada por edad para enfermedad cerebrovascular general, por sexo y comunas, Medellín 2005 -2018p.

La mayor tasa de mortalidad se presentó en los adultos mayores de 70 años (Figura 43), sin embargo, durante todo el periodo se presentó una proporción del 17,2% de muertes en adultos menores de 60 años, con una diferencia por sexo, en hombres 19% y en mujeres de 15,3% del total de muertes antes de los 60 años. La mortalidad temprana en el municipio desde el 2005 ha venido en disminución, pasando de 21,2% en el año 2005 a 15,5% en el año 2018. Lo anterior contrasta con lo hallado en artículos e investigaciones en otros países, donde se ha evidenciado una tendencia al aumento en muertes en personas menores de 65 años y más frecuentemente en las mujeres (43).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

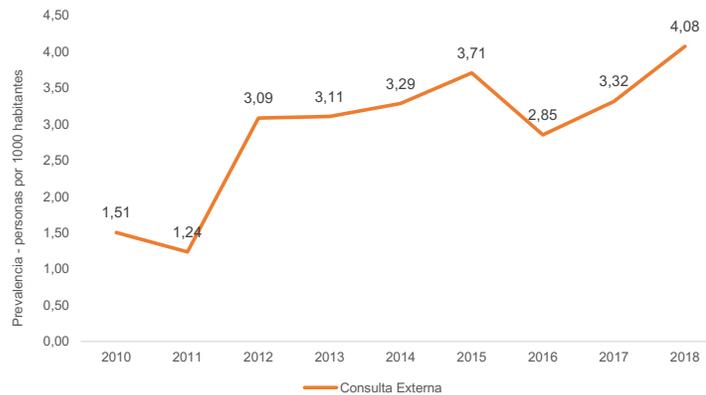
Figura 43. Tasa de mortalidad ajustada por edad para enfermedad cerebrovascular según sexo y edad, Medellín 2005 -2018p.

A diferencia de la tendencia de la mortalidad, la prevalencia¹ consultada presentó un aumento desde el año 2010 hasta el 2018 como se ve en la Figura 44, pasando de 1,5 en 2010 a 4 personas que consultaron por enfermedades cerebrovasculares por cada 1.000 residentes del municipio para el año 2018.

El aumento de la prevalencia relacionado con la disminución en la mortalidad y en la mortalidad temprana entre 2005 y 2015, puede explicarse en parte por el mejoramiento en la oportunidad de la atención de los servicios sanitarios de estas causas, impactando positivamente en la sobrevivida

¹ Considerando la prevalencia conjunta de los diferentes eventos cerebrovasculares definidos en las listas 298 de OPS para evaluar la morbilidad (hemorragia intracraneal, infarto cerebral, accidente vascular encefálico agudo, otras enfermedades cerebrovasculares)

de estos usuarios; sin embargo, la carga de discapacidad por esta causa se ve aumentada. Esto coincide con los resultados obtenidos en varios trabajos realizados en otros países donde se reporta incremento en la incidencia por enfermedades cerebrovasculares, muy asociado al aumento y a la falta de gestión de los factores de riesgo en la población y al incremento de la población adulta mayor (43), (44),(45).

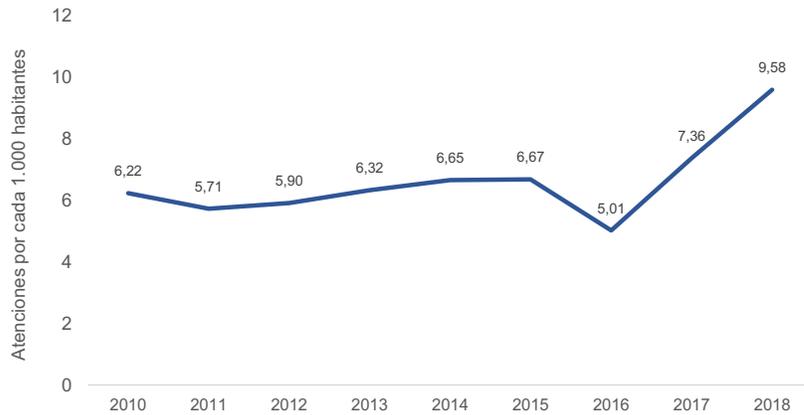


* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010 – 2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 44. Prevalencia consultada por enfermedad cerebrovascular. Medellín 2010 -2018p.

Es interesante el comportamiento de la prevalencia de uso la población por esta causa, donde se observa una tendencia al aumento desde el año 2011, (Figura 45), con aproximadamente 10 atenciones por cada 1.000 personas en el 2018 por este evento. Es relevante mencionar que, para este mismo año, por cada 1.000 residentes de Medellín el sistema de salud prestó 1 servicio de hospitalización.

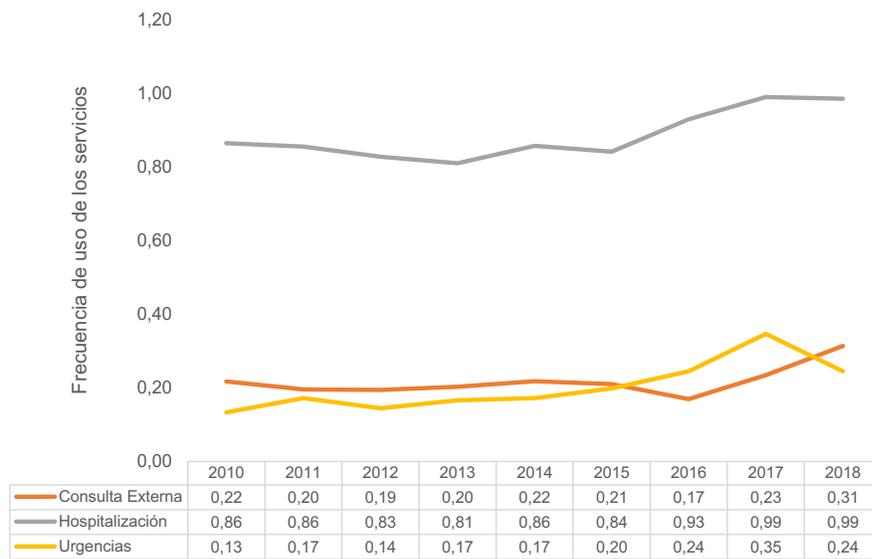


*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 1.000 habitantes del municipio de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín, 2010-2018 p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 45. Comportamiento prevalencia de uso de los servicios por enfermedad cerebrovascular. Medellín 2010-2018p.

Con relación a todos los servicios prestados en el municipio, las enfermedades cerebrovasculares representaron el 1,5% en promedio de todas las atenciones por consulta externa, urgencias y hospitalización. Es importante mencionar que solo las hospitalizaciones por esta causa representaron el 1% anual de toda la demanda del servicio.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar).

Figura 46. Frecuencia de uso de los servicios por enfermedad cerebrovascular, Medellín 2010-2018.

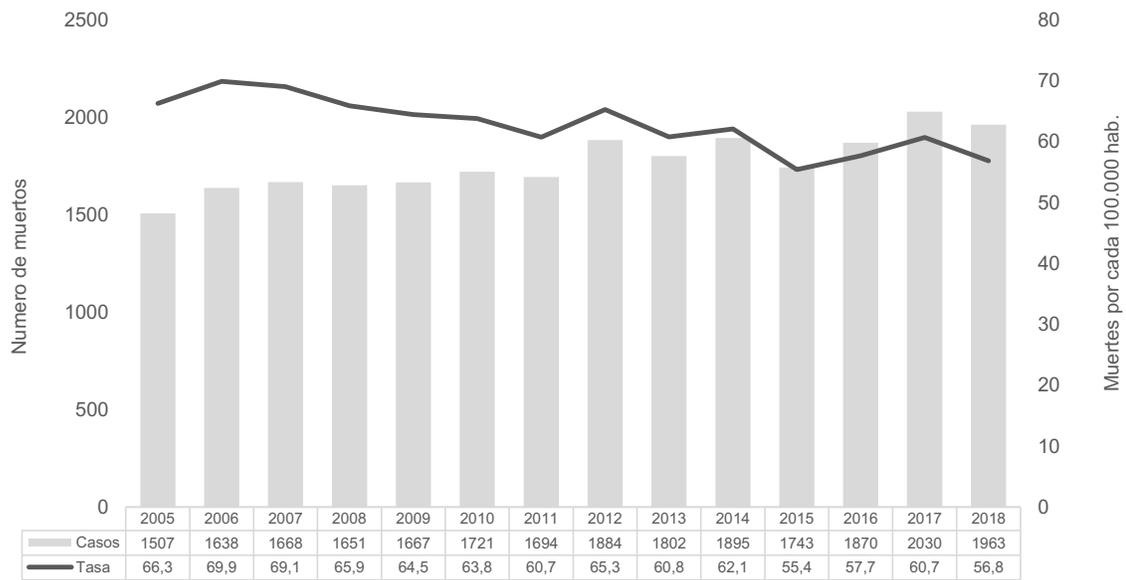
2.2. Enfermedades isquémicas del corazón

La enfermedad cardiovascular, aunque se establece de forma lenta y subclínica durante décadas, se manifiesta la mayoría de las veces de manera abrupta e imprevista. Dentro de ella, las cardiopatías de origen isquémico constituyen un grupo de enfermedades que afectan a los vasos sanguíneos arteriales coronarios y provocan isquemia e infarto del tejido miocárdico (46). La cardiopatía isquémica constituye la primera causa de morbilidad tanto en países desarrollados como en desarrollo. Para el 2015 se calculó que una de cada 3 muertes es debido a estas causas.

Son varios los factores asociados a las enfermedades isquémicas del corazón, esto se ha documentado desde el famoso estudio de Framingham iniciado en 1948, el cual llevó a la identificación de datos biológicos y hábitos de vida asociados a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y hoy día es referencia para medir el riesgo cardiovascular combinando múltiples factores (47). Por otro lado, el envejecimiento progresivo de la población hace suponer que la prevalencia de cardiopatía isquémica no disminuirá, o incluso aumentará en un futuro próximo, de ahí la importancia, de actuar sobre los factores de riesgo presentes en la población, para impactar en especial en la prevalencia de este evento en población joven.

En Colombia según el Observatorio del Instituto Nacional de Salud, se considera a las enfermedades isquémicas del corazón dentro de las primeras causas de mortalidad, asimismo según el Análisis Situacional de Salud para el departamento de Antioquia, estas representaron una tasa de mortalidad para el año 2014 de 68 casos por 100 mil habitantes (11).

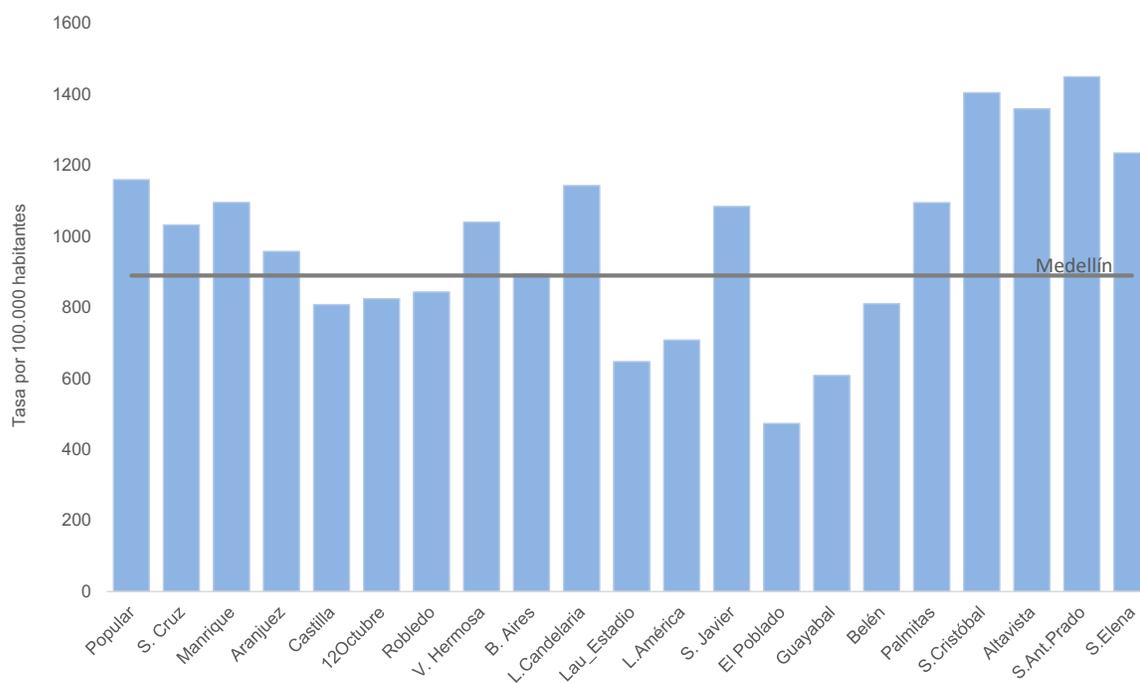
En Medellín, la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón, ha mostrado una tendencia con una leve disminución desde el año 2005; además reportó valores inferiores a los reportados para el departamento de Antioquia. Es importante mencionar que, la tasa de mortalidad presentó picos importantes en los años 2012 y 2017 con 65,3 y 61 muertes por cada 100.000 habitantes.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 47. Tasa de mortalidad ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2005-2018p.

Al analizar la mortalidad por esta causa en las diferentes comunas y corregimientos de Medellín, se concluye que no existen diferencias importantes en el riesgo de morir de la mayoría de las comunas con relación al reportado para el municipio en el mismo periodo (2005-2018). Se exceptúa la mortalidad presentada en las comunas El Poblado C14, La América C12 y Laureles Estadio C11, ya que registraron las menores tasas de periodo de mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón (Figura 48 y Figura 48).



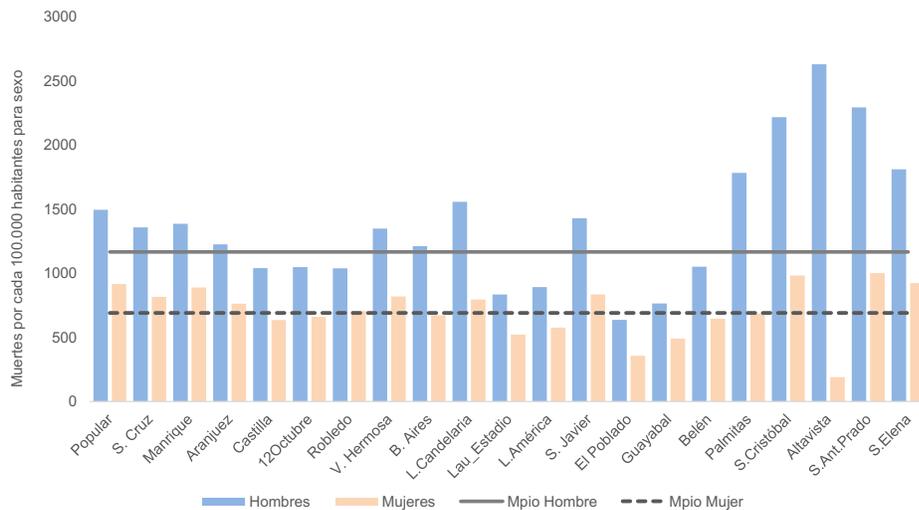
Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018 - DANE población proyectada 2005-2018

Figura 48. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón, según comunas, Medellín 2005-2018.

En la Figura 48, se observan diferencias por sexo durante el periodo 2005-2018, donde ocurrieron 1,7 muertes por enfermedad isquémica del corazón en hombres por cada mujer fallecida por esta causa, este comportamiento se observa de forma similar en todas las comunas del municipio, a excepción de los corregimientos donde esta proporción es mayor.

Los anteriores resultados coinciden con estudios realizados en varios países, donde se evidencia que hay mayor mortalidad en hombres que en mujeres, pero con mayor prevalencia en mujeres debido a que se ha encontrado mayor sobrevivencia en las mujeres con estas enfermedades. Asimismo se han identificado diferencias en las prevalencias de factores de riesgo entre hombres y mujeres

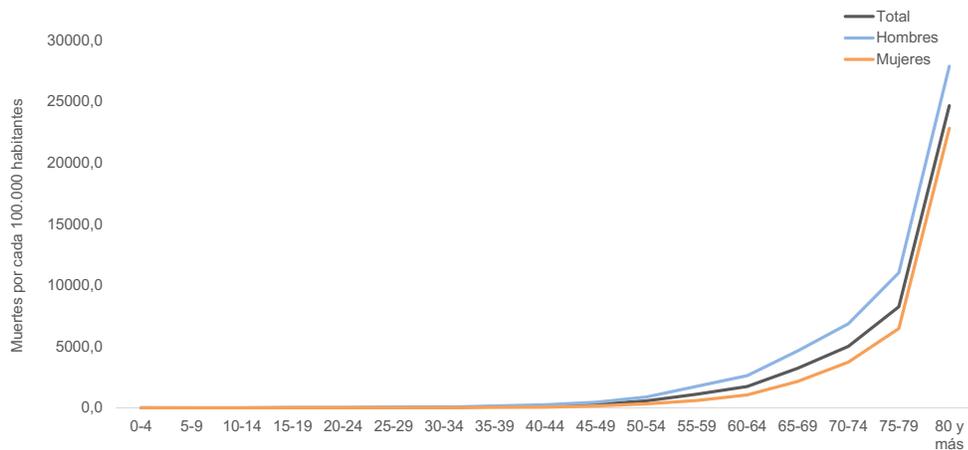
que, finalmente inciden en la tendencia de la mortalidad en ambos sexos, aunque en algunos estudios se ha corroborado que las mujeres tienen menores índices de calidad de vida, mayor depresión y mayor alteración de la capacidad funcional; aunque no son claras las causas de esta diferencia de mortalidad, se cree que la etiología no isquémica y la mayor fracción de eyección desempeñan un papel contributivo (48).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 49. Tasa de periodo de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón ajustada por edad, por sexo según comunas y corregimientos, Medellín periodo 2005 -2018p.

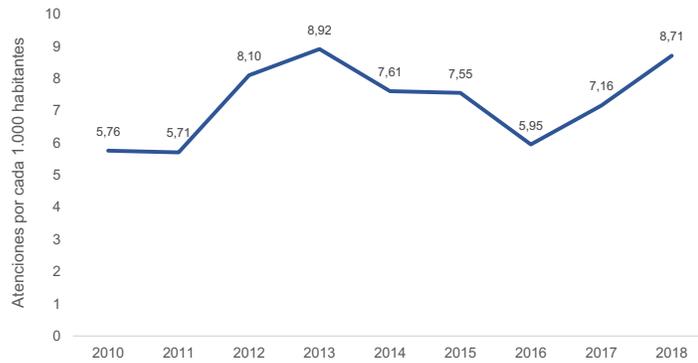
Según la distribución de la mortalidad por grupos de edad, se observa como aumenta a partir de los 65 años tanto para hombres como mujeres (Figura 50), sin embargo, durante el periodo de 2005 a 2018 se evidencia una proporción de mortalidad temprana del 15% de fallecimientos menores de 60 años, con una tendencia a la disminución pasando en el año 2005 de 18% a 11,5% para el 2018, lo que implica una mayor sobrevida de los pacientes. Este fenómeno se reflejará al presentar la morbilidad consultada, la cual ha venido aumentando por estas causas.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar)- DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 50. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad de la enfermedad isquémica del corazón por sexo según comunas y corregimientos, Medellín periodo 2005-2018p.

En cuanto al comportamiento de la prevalencia del uso de los servicios de salud por residentes de Medellín con enfermedad isquémica, se observa (Figura 39) una tendencia al incremento en los últimos años, reforzando como se expresó anteriormente, la disminución de la mortalidad general y la mortalidad prematura; los que pudiese explicarse con una atención en salud más oportuna y con mayor cobertura. Es de considerar que, Medellín posee una alta concentración de servicios de alto nivel para la atención de estos eventos con tecnologías de punta, situación que impacta positivamente en la mortalidad de este evento.



*Atenciones de los servicios de consulta externa, hospitalización y urgencias por la afección analizada por 10.000 habitantes del municipio de Medellín

Fuente: Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2010-2018p.

Figura 51. Prevalencia de uso de servicios de salud por enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2011 -2018.

En relación con lo anterior se observa un aumento en la prevalencia consultada de personas con esta enfermedad, pasando en el 2010 de aproximadamente 3 personas con enfermedad isquémica del corazón con demanda del servicio de consulta externa por cada 1.000 habitantes de Medellín a 6,5 personas por cada mil para el 2018.

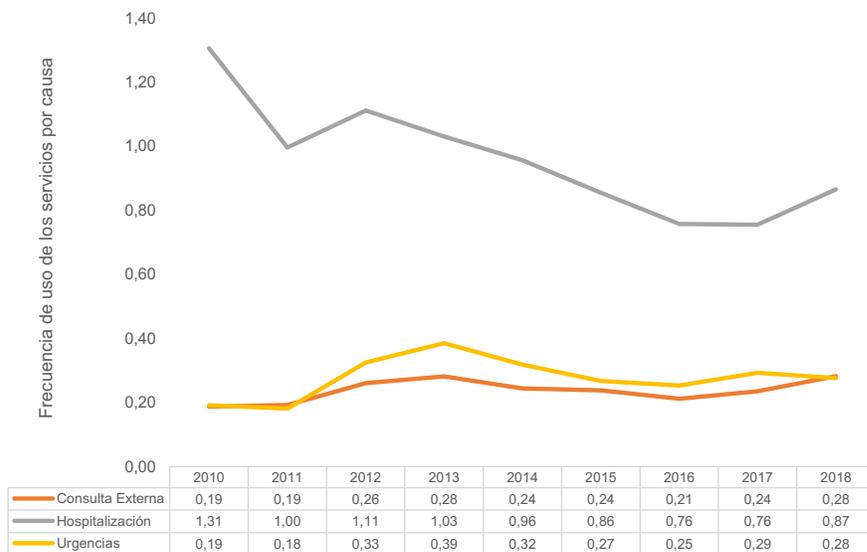


* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín

Fuente: Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2010-2018p.

Figura 52. Prevalencia consultada por enfermedad isquémica del corazón, Medellín 2011 -2018p.

Asimismo para el año 2018 la enfermedad isquémica del corazón representó el 1% de las hospitalizaciones de todo el municipio, el 0,3% de las atenciones de consulta externa y el 0,3% de los servicios demandados por la población de urgencias.



Fuente: Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2010-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2010-2018p.

Figura 53. Frecuencia de uso de los servicios por enfermedad isquémica del corazón según servicio, Medellín 2011-2018p.

2.3. Enfermedad Renal Crónica (ERC)

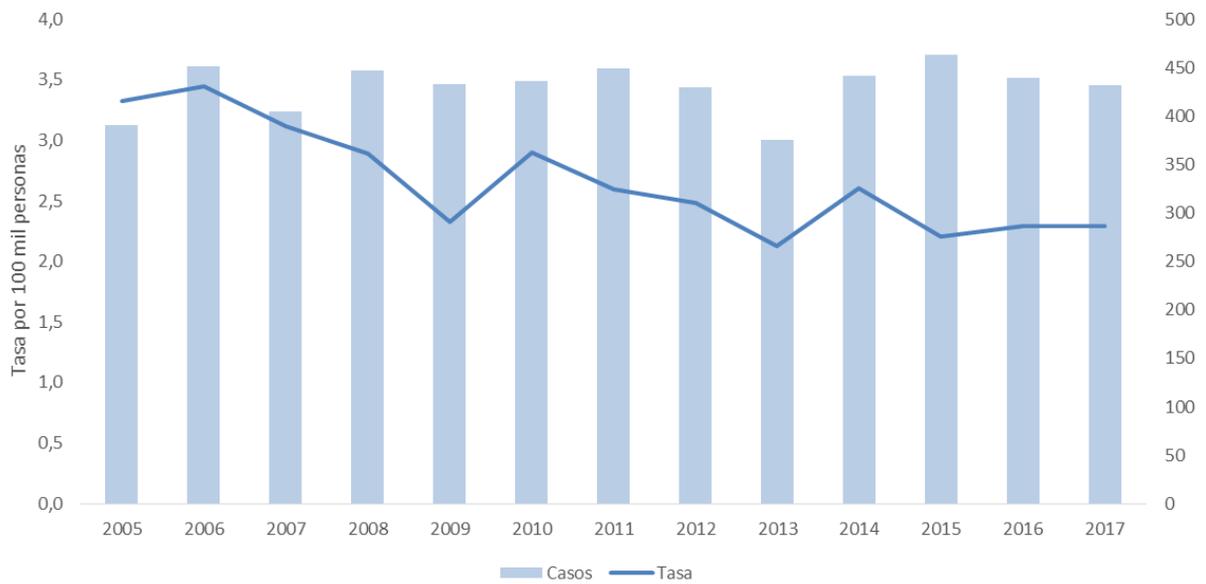
La Enfermedad Renal Crónica (ERC) afecta a cerca del 10% de la población mundial. Se puede prevenir pero no tiene cura, suele ser progresiva, silenciosa y no presentar síntomas hasta etapas avanzadas, cuando las soluciones (la diálisis y el trasplante de riñón) ya son altamente invasivas y costosas. Muchos países carecen de recursos suficientes para adquirir los equipos necesarios o cubrir estos tratamientos para todas las personas que los necesitan. La cantidad de especialistas disponibles también resultan insuficientes. En América Latina un promedio de 613 pacientes por millón de habitantes tuvieron acceso en 2011 a alguna de las alternativas de tratamiento para la sustitución de la función que sus riñones ya no pueden realizar: hemodiálisis (realizada por una máquina), diálisis peritoneal (utilizando fluidos en el abdomen a través de un catéter) y el trasplante de riñón. Sin embargo, la distribución de estos servicios es inequitativa y en algunos países esa cifra fue menor a 200 (72).

Según la Cuenta de Alto Costo en Colombia, para el año 2017 se reportó una prevalencia de ERC de 2,9 por 100 habitantes, más alta que la reportada para el año 2015 que fue del 2 por 100 habitantes, siendo más frecuente en mujeres (59.5%) que en hombres (40,5%) y con mayor prevalencia en la población afiliada al régimen contributivo (4.5%) que al subsidiado (1,9%) (49), (73). Antioquia ocupó el tercer lugar en reporte de casos con 172.439 casos, lo que equivale a una prevalencia de 2,6 casos por 100 habitantes. El departamento con mayor prevalencia ajustada fue el Quindío con 5 casos por 100 habitantes (34.719 casos en total) (73).

Para el año 2017 el 2,2% de las personas nuevas diagnosticadas y reportadas con ERC se encontraban en estadio 4 o 5, el 24% en estadio 3. En cuanto a la prevalencia de la ERC en estadio 5 en el país ha mostrado un comportamiento ascendente pasando de 56 casos en el 2013 a 76 casos por 100 mil habitantes en el 2017 (73). En Antioquia se reportaron 5.817 casos de ERC en este estadio, con una prevalencia de 88 por 100 mil personas, siendo el tercer departamento con mayor número de casos (73).

Para el 2017 se encontró para Medellín una prevalencia de 4,3 por cada 100 habitantes, (cifra en aumento comparada con el año 2015 que fue de 4,1 por cada 100 personas, siendo la sexta prevalencia más alta del país. En cuanto a la ERC estadio 5, se presentó una prevalencia de 103,6 por 100 mil personas con un aumento comparado con el 2015 que se encontró en 91 por 100 mil personas, después de Bogotá que fue la ciudad con mayor número de casos reportados representando el 44% de todos los casos de ERC estadio 5 del departamento (49), (73).

En cuanto a la prevalencia de terapia de reemplazo renal, Medellín es la segunda ciudad del país con la mayor población reportada (3461 casos), esto indica la gravedad del problema y la carga económica para el sistema de salud del municipio; teniendo en cuenta además que existe un factor de migración de población de otros municipios, departamentos y países para obtener una mejor oportunidad y calidad en el tratamiento (46), (73).



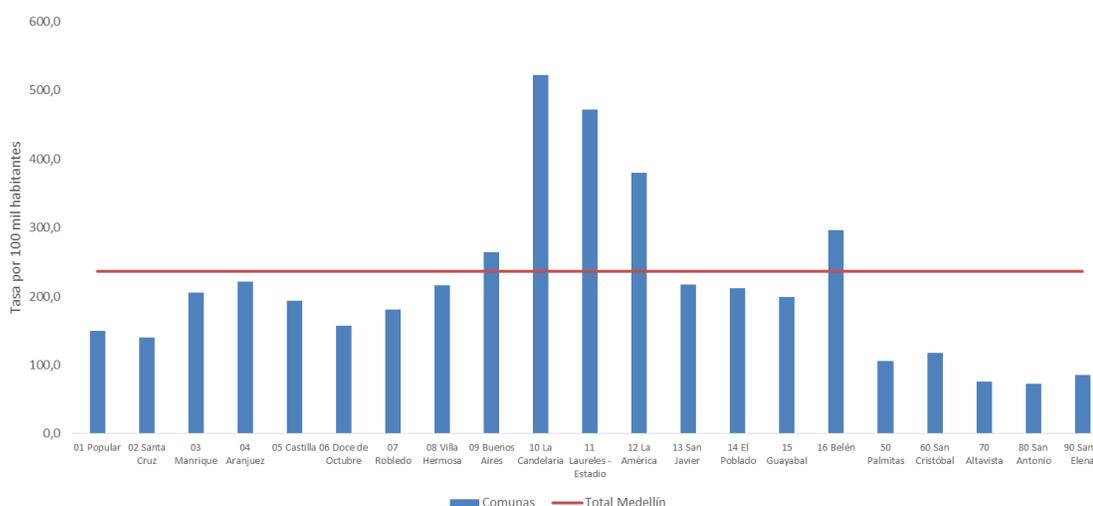
Fuente: Estadísticas vitales 2005-2017 - DANE población proyectada 2005-2017.

Figura 54. Tasa de mortalidad por Enfermedad Renal Crónica ajustada por edad, Medellín 2005 - 2017.

En cuanto al comportamiento de la mortalidad por ERC en Medellín, esta presentó una tendencia a la disminución desde el año 2005 que puede indicar una mayor sobrevida de los pacientes cuando se cuenta con un aumento en las prevalencias como se menciona en párrafos anteriores, asociado al acceso a tratamientos de alto nivel, servicios con los que cuenta el municipio. Esto también se ve reflejado en los análisis según la edad, ya que desde el año 2005, hay una disminución de la mortalidad temprana (menores de 60 años) pasando de una proporción de 16,7% a 11,1% en 2017.

En cuanto al comportamiento por comunas de la tasa de periodo 2005 -2017 en el municipio de Medellín, se observó una mayor mortalidad general por Enfermedad Renal Crónica en las comunas;

La Candelaria C10, La América C12, Laureles Estadio C11 y Belén C16 (Figura 55). Sin embargo, si se hace un análisis desde la proporción de la mortalidad temprana por esta causa, las comunas que tienen en promedio el porcentaje más alto de muertes antes de los 60 años en todo el periodo de análisis fueron: Santa Cruz C2 (22%), Manrique C3 (20%), Robledo C7 (19%) y el Doce de Octubre C6 (18%).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 55. Tasa de mortalidad de periodo por ERC según comuna. Medellín 2005-2018p.

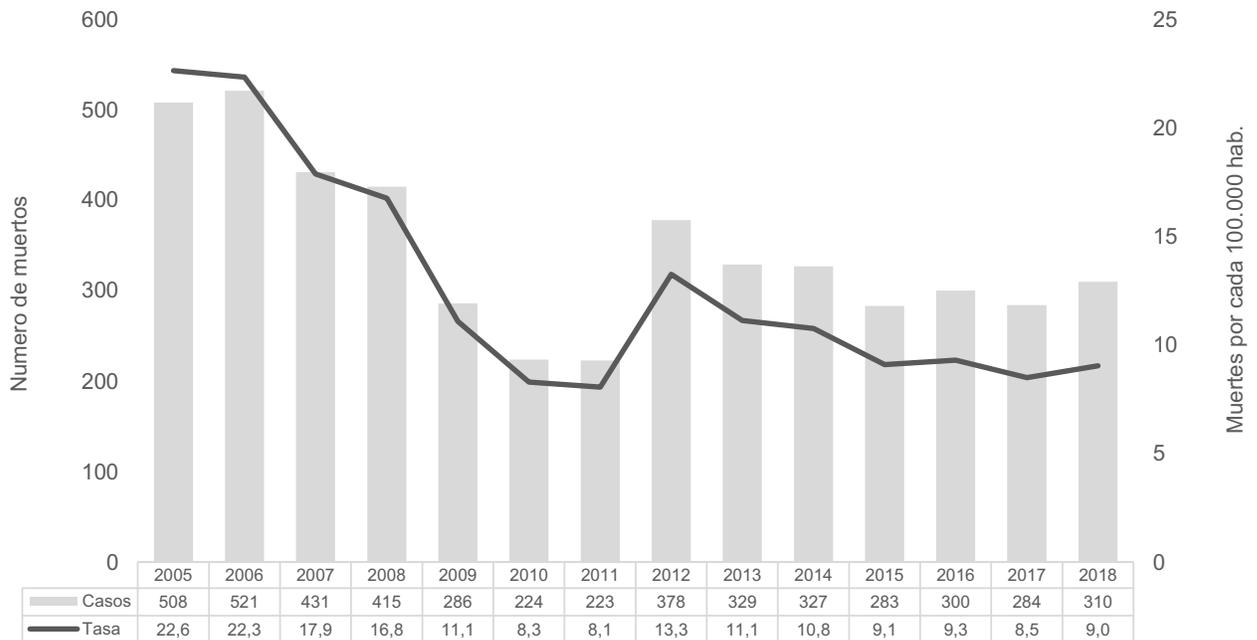
2.4. Diabetes mellitus

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios, riñones y los vasos sanguíneos.

El comportamiento de la morbilidad y la mortalidad por diabetes mellitus es el resultado de la compleja interacción de factores de riesgo individuales y estructurales, entre los que se encuentran la genética, los estilos de vida, el medio ambiente y los determinantes sociales. Además se considera junto con la hipertensión los factores precursores de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles más importantes como son las circulatorias y las enfermedades renales.

Según reporte de la OMS, en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre. Más del 80% de las muertes por diabetes se registraron en países de ingresos bajos y medios. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030 (3). Para Sudamérica y Centroamérica se calcula que el aumento en el número de casos diagnosticados en el periodo de tiempo desde el año 2013 al año 2035 sea del 59,8% (pasando de 24 a 38,5 millones). Sin embargo la prevalencia de diabetes en América Latina varía notoriamente entre países, siendo Perú el que registra la cifra más baja (4,3%) y Puerto Rico la más alta (15,4%) (1). En el caso de Argentina, Chile, Colombia y México, los porcentajes son del 6,0%, el 10,3%, el 7,2% y el 11,7%, respectivamente. En todo el mundo, Brasil y México se ubican en el cuarto y el sexto lugar con mayor número de personas entre los 20 y 79 años de edad con diabetes (50).

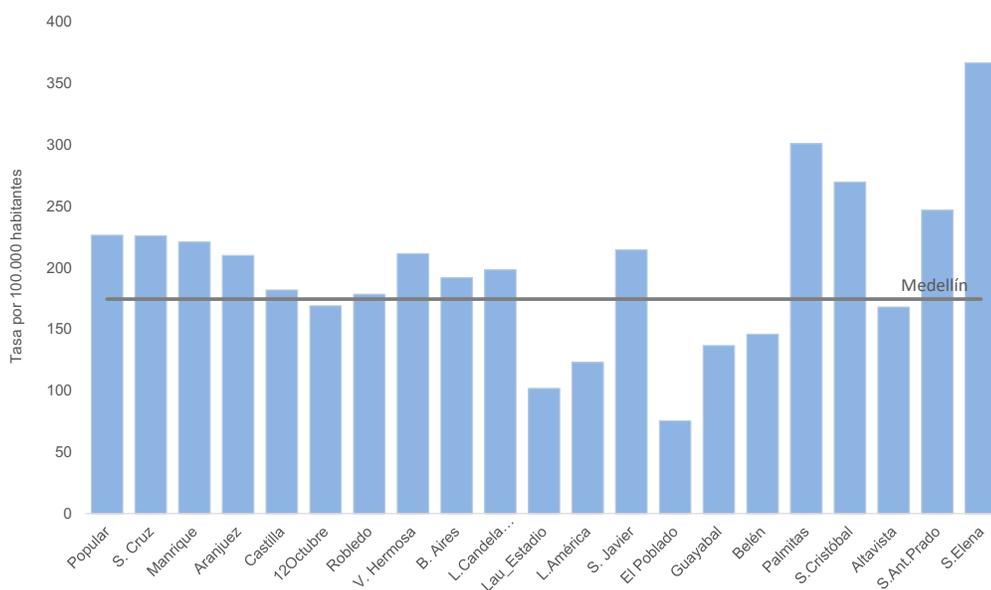
Para Medellín, la tasa de mortalidad por diabetes ha mostrado una tendencia a la disminución desde el año 2005 que se ha sostenido hasta el año 2018, como se observa en la Figura 56. Lo que difiere con análisis realizados por otros países donde hay una tendencia al aumento (50), similar al comportamiento de otros eventos cardiovasculares.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 56. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus. Medellín 2005-2018p.

Las menores tasas de mortalidad por diabetes se reportaron en las comunas: Poblado C14, Laureles-Estadio C11 y La América C12 (Figura 57), aunque choca con el comportamiento por comunas de la mortalidad por ERC, de la cual la diabetes es uno de los principales precursores, donde en estas comunas se presentó la mayor mortalidad por ERC.

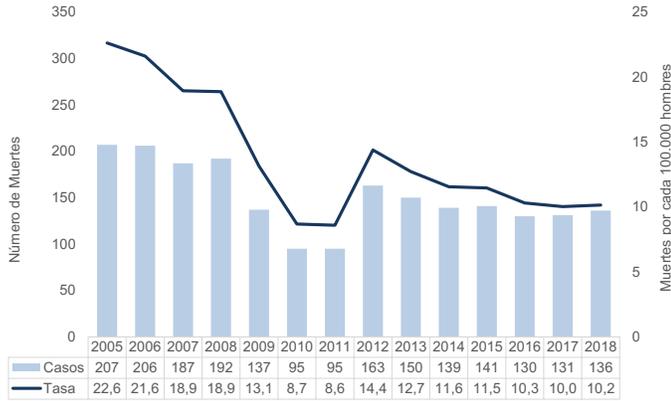


Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

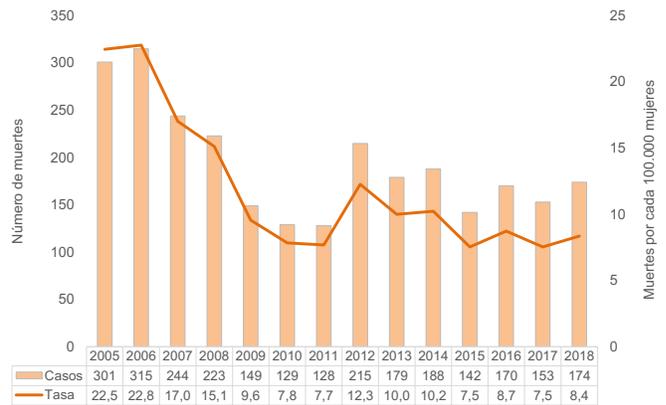
Figura 57. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus según comuna, Medellín 2005-2018p.

Como se observa en la Figura 58, a partir del año 2012 se evidencia mayor disminución en la tasa de mortalidad por diabetes en la población femenina que en la masculina, aunque comparada la mortalidad de todo el periodo (2005-2018) por cada comuna y cómo se comporta por sexo, se observa una mayor diferencia entre hombres y mujeres en las comunas de la zona 1 (Popular, Santa Cruz, Manrique y Aranjuez) del municipio y en el corregimiento de Santa Elena (Figura 59). Esto contrasta con lo encontrado en países como México donde hay mayor mortalidad en mujeres (50).

Hombres

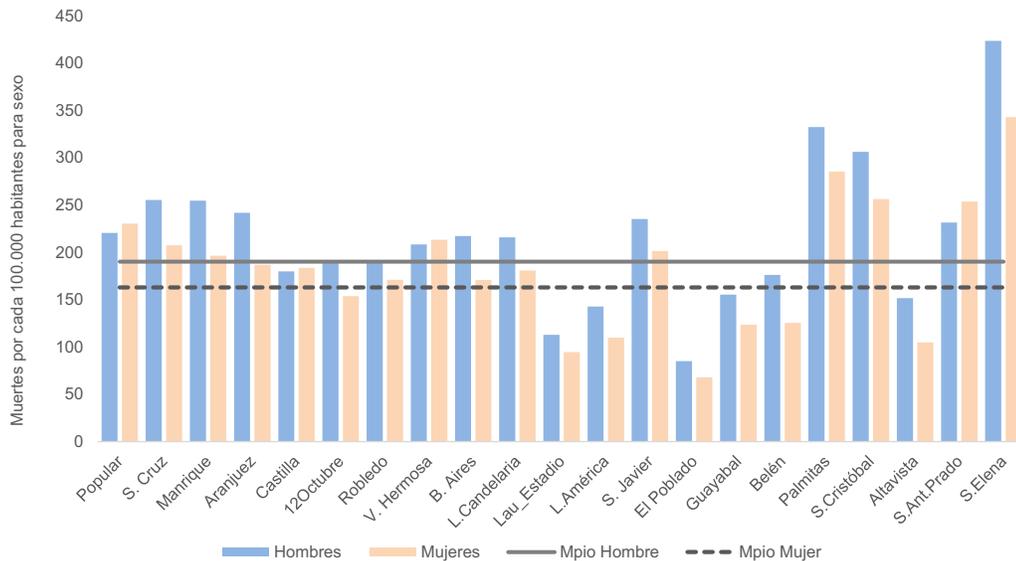


Mujeres



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

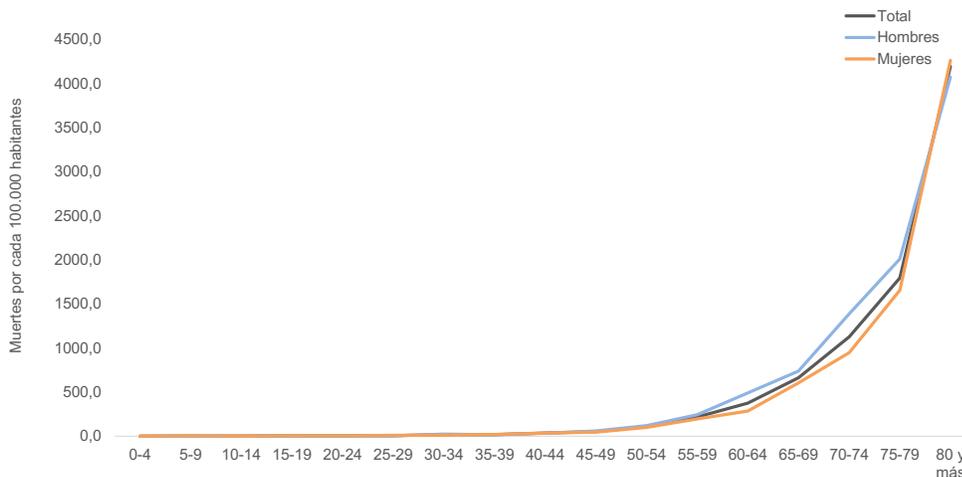
Figura 58. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus según sexo, Medellín 2005-2018



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 59. Tasa de periodo de la mortalidad por diabetes mellitus ajustada por edad, según sexo y comuna. Medellín 2005-2018p.

En cuanto al comportamiento por edad, la mayor tasa de mortalidad se observa a partir de los 70 años (Figura 61), sin embargo, se encontró que, el 15% de los fallecimientos por diabetes ocurrieron en población menor de 60 años, lo que genera una gran carga social en el municipio. Aunque es importante mencionar que, la tendencia de la mortalidad temprana ha disminuido entre los años 2005 y 2018 pasando de 17% a 13,2%.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

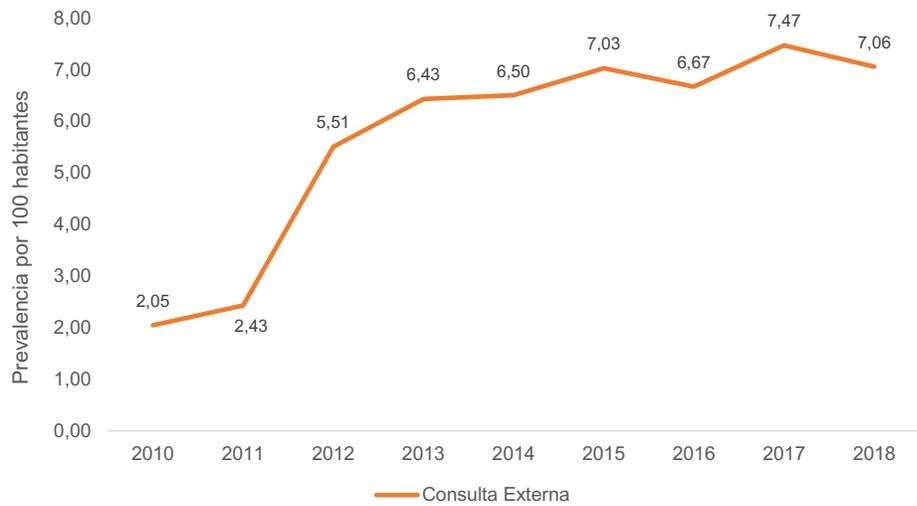
Figura 60. Tasa de mortalidad ajustada por edad para diabetes mellitus por sexo según comuna y tasa mortalidad específica de diabetes mellitus por grupos de edad según sexo, Medellín 2005-2018p.

En cuanto a la prevalencia en Medellín, según la encuesta STEPwise del año 2011, se identificó una prevalencia de 7,1% siendo mayor en las mujeres 8,2% que en los hombres 7,0%. Comparando

con las cifras reportadas para Colombia, según el informe del Observatorio Nacional de Salud, para 2014 la prevalencia de diabetes mellitus en mujeres fue de 4,6%, calculada a partir de la información de revisión sistemática de investigaciones y de 2,1% a partir de RIPS. En los hombres, la prevalencia a partir de esta revisión fue de 4,3% y por RIPS de 1,8%. Lo que muestra el gran subregistro en los sistemas de información de salud y la baja captación de personas enfermas a través de los programas de promoción y prevención (51).

El comportamiento en Medellín frente a la prevalencia consultada ha mostrado una tendencia al aumento, pasando de 5,12 en el año 2012 a 7,06 en el año 2018, ajustándose a la prevalencia poblacional estimada en la encuesta STEPS del municipio.

Sin embargo, estas cifras son mayores a los datos reportados por la Cuenta de Alto Costo, donde las EAPB reportaron para el año 2017 un total de 103.951 casos de diabetes mellitus (prevalencia de 3,3 casos por 100), lo que corresponde al 56% de los casos de todo el departamento de Antioquia y la segunda ciudad después de Bogotá con el mayor número de casos reportados (73). Esta diferencia de la CAC y lo reportado en los registros RIPS, puede obedecer a problemas en la calidad del dato, sea esto en el municipio de residencia, el código del diagnóstico o la duplicidad en los casos.



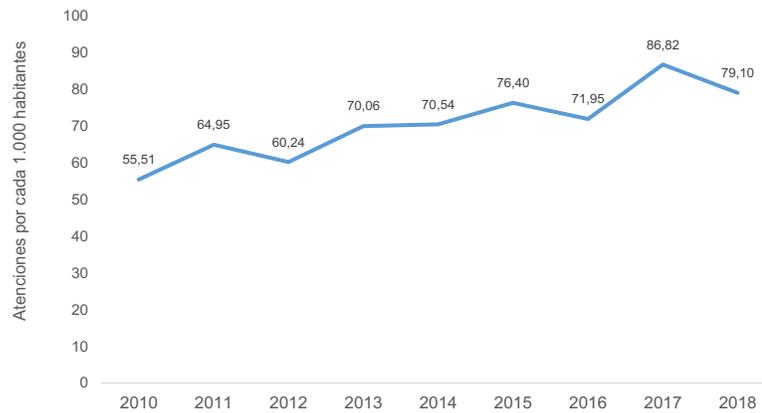
* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento 2010-2018p (preliminar).

DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 61. Prevalencia consultada poblacional para diabetes mellitus, Medellín 2010 - 2018p.

Con relación a la prevalencia de uso de los servicios de salud en la población con diabetes se observa un aumento en el uso de los servicios pasando de 55,55 servicios por cada 1.000 personas en el año 2010 a 79,10 en el año 2018 según lo reportado en RIPS.

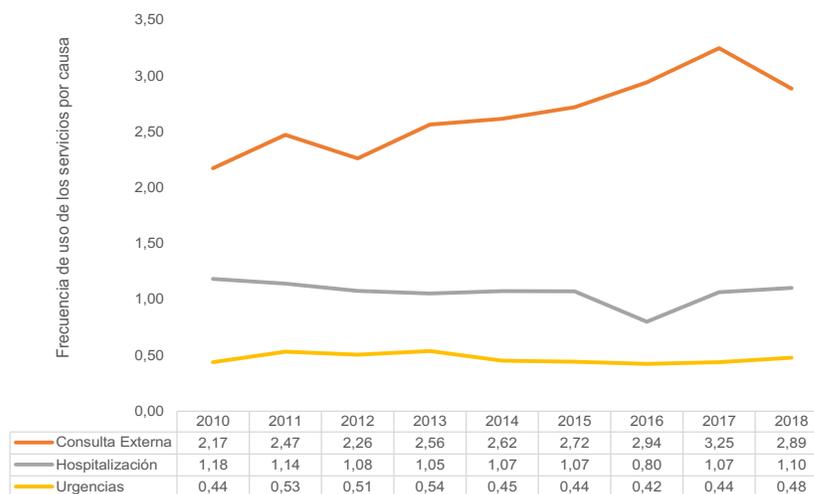


*Atenciones de los servicios de consulta externa por la afección analizada por 10.000 habitantes del municipio de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento 2010-2018p (preliminar). DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 62. Prevalencia de uso de servicios de consulta por diabetes, Medellín 2010 -2018p.

En la Figura 63, se observa una mayor proporción de utilización de los servicios de consulta externa con relación al total de este tipo de servicio, situación diferente a la observada en otros eventos. Es importante resaltar su tendencia al ascenso con un pico de relevancia para el año 2017.



Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento, Medellín 2011-2018p.

Figura 63. Proporción de consultas por diabetes mellitus según servicio y proporción de consultas por diabetes mellitus según servicio y grupos de edad, Medellín 2011 -2018p.

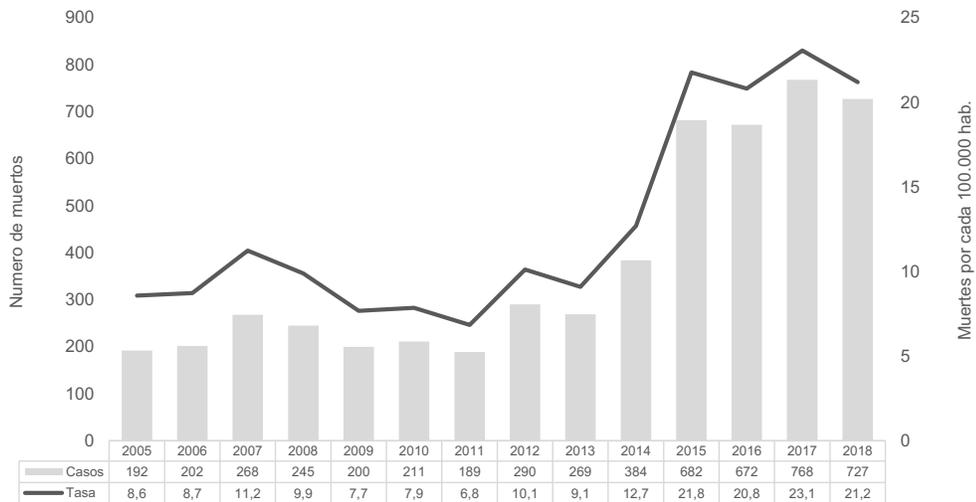
2.5. Hipertensión arterial

Para el análisis situacional por enfermedades hipertensivas, se agruparon los diagnósticos CIE10 según la lista 6/67 de OPS (I10 a I15), que incluye los siguientes diagnósticos:

- Hipertensión primaria
- Enfermedad cardiaca hipertensiva
- Enfermedad renal hipertensiva
- Enfermedad cardiorenal hipertensiva
- Hipertensión secundaria

En Colombia según los reportes de la CAC, la prevalencia de hipertensión arterial en el periodo 2013 - 2017, aumentó de 5,1 a 7,1 casos por cada 100 mil habitantes, siendo mayor en mujeres (8,7 casos por 100 mil mujeres) que en hombres (6,4 casos por 100 mil hombres). Los departamentos con mayor prevalencia para el año 2017 fueron Atlántico, Antioquia y Bolívar. El 59% de las personas reportadas con hipertensión arterial vivían en las ciudades capitales del país (73).

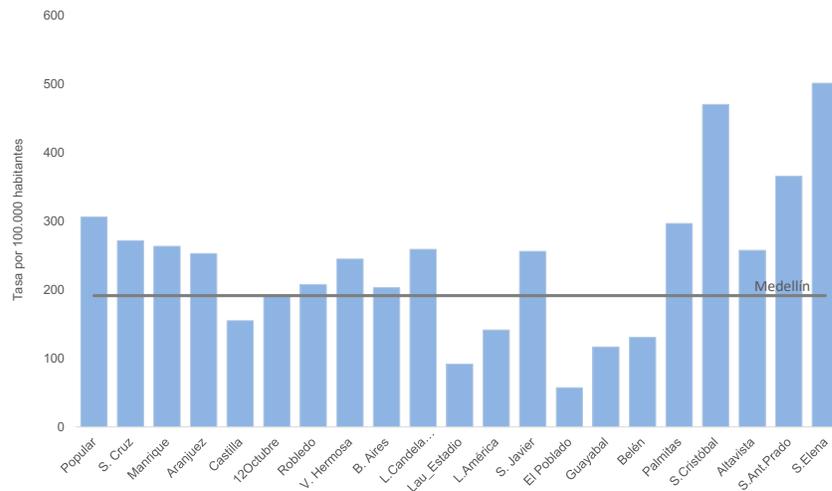
En cuanto a la mortalidad en Medellín por enfermedades hipertensivas, se observó una tendencia al aumento con cifras similares a las encontradas para el país para el año 2014. Con un aumento muy importante desde el año 2015 en el reporte por esta causa, la cual se ha mantenido hasta el año 2018.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 64. Tasa de mortalidad ajustada por enfermedad hipertensiva, Medellín 2005 -2018p.

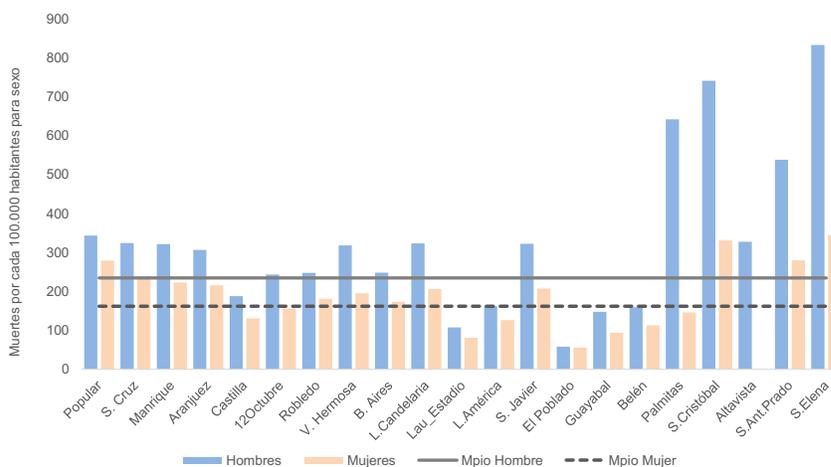
En el análisis por comuna se evidenció mayor mortalidad en el Popular C1, Santa Cruz C2, Manrique C3, Aranjuez C4, San Javier C13, y en los corregimientos de San Cristóbal C60 y Santa Elena C90, lo que puede relacionarse con indicadores de calidad de vida y socioeconómicos.



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018 - DANE población proyectada 2005-2018p.

Figura 65. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad según comunas por enfermedad hipertensiva, Medellín 2005 -2018p

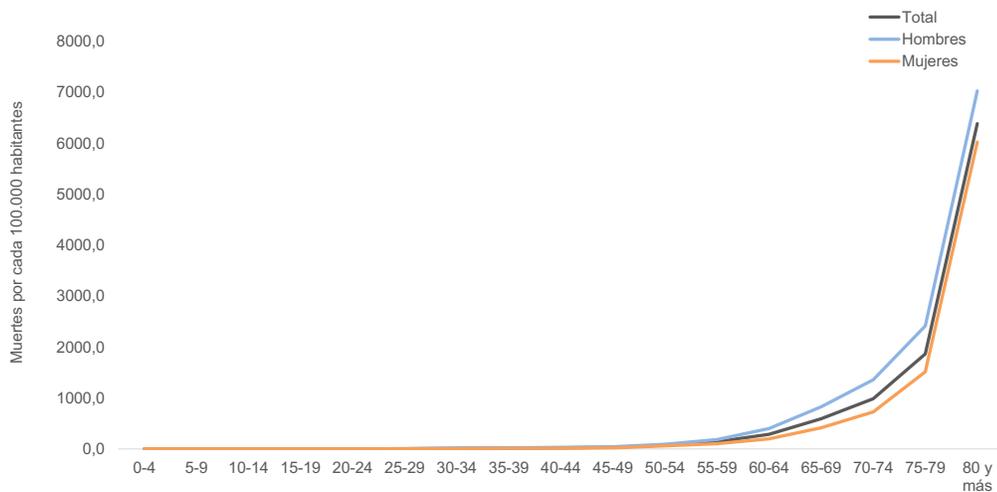
Asimismo se encontró una diferencia en la mortalidad entre hombres y mujeres durante el periodo 2005-2018, siendo esta más alta en hombres. Esta diferencia se ha aumentado en los últimos 3 años, lo que concuerda con el comportamiento del evento a nivel del país y la region de América Latina. Estas diferencias se mantienen en cada una de las comunas y corregimientos del municipio de Medellín (Figura 67).



Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 66. Tasa de mortalidad de periodo ajustada por edad por enfermedad hipertensiva según comuna y sexo, Medellín 2015-2018p.

En cuanto a la distribución por edad de la mortalidad en Medellín por enfermedad hipertensiva, esta se presentó principalmente en adultos mayores de 65 años. Sin embargo, es importante resaltar que la hipertensión es un desencadenante de eventos fatales por enfermedades circulatorias y ERC, por lo que la carga que aporta la hipertensión a la mortalidad de la ciudad es muy alta (Figura 67).



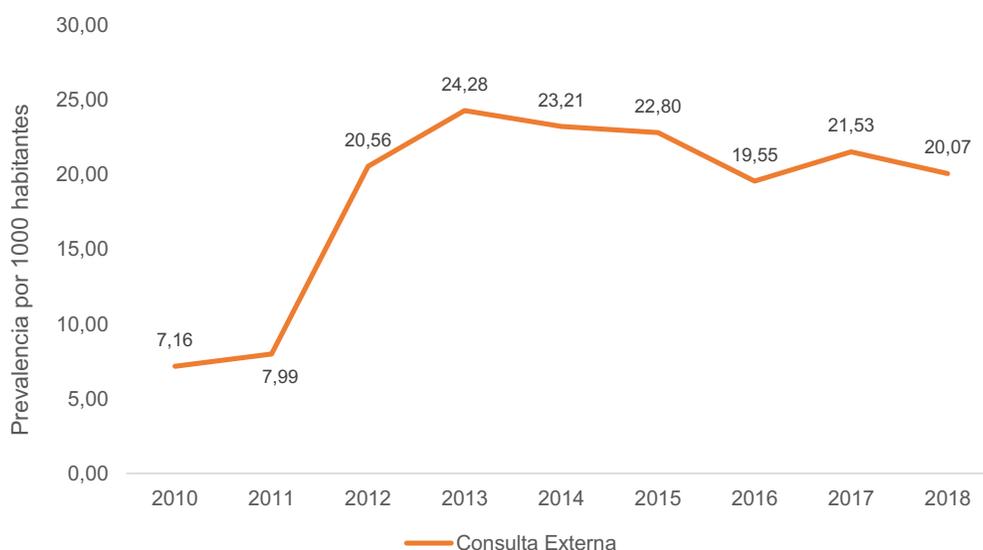
Fuente: Estadísticas vitales 2005-2018p (preliminar) - DANE población proyectada 2005-2018.

Figura 67. Tasa mortalidad específica por enfermedad hipertensiva según edad y sexo, Medellín 2005-2018p.

A través de la encuesta STEPSwise (51) se encontró que, Medellín presentó una prevalencia sentida para el año 2015 de 16,5%, lo que contrasta con lo reportado para el país en la Encuesta Nacional de Salud, la cual fue de 22,8% en población entre 18 y 69 años (49).

Con STEPSwise también se logró determinar la prevalencia de presión arterial alta de acuerdo al lugar de residencia, evidenciando que, las comunas Belén, Castilla, Popular y Buenos Aires y el corregimiento de San Antonio de Prado, presentan la prevalencia más alta de presión arterial, superior al 18,04%. San Javier, La América, Aranjuez y los corregimientos Altavista y Santa Elena, presentaron prevalencias de presión arterial entre 14,88% y 18,03%, las demás comunas y el corregimiento de San Cristóbal mostraron una prevalencia inferior al 14,88% (51). Según grupo de edad, se evidenció una prevalencia del 12,1% en la población entre 25 y 44 años, lo que indica una

expresión temprana de esta enfermedad en la población y sus consecuencias en edades más avanzadas. Según lo reportado para la prevalencia consultada a partir de los RIPS, se observó una tendencia estable desde el 2012, con un promedio estimado de una prevalencia de hipertensión del 21% en la población residente en Medellín; lo cual es consistente con los resultados arrojados por la encuesta STEPSwise (Figura 68).



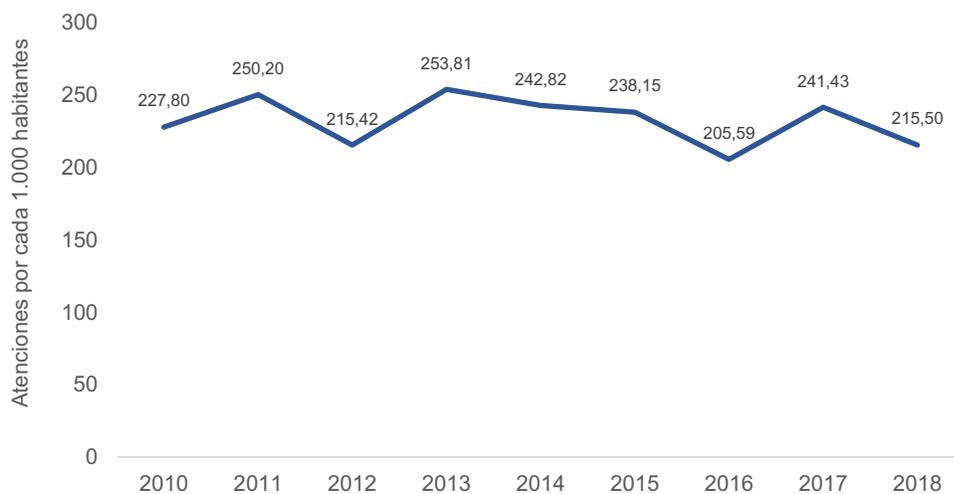
* Número de personas que recibieron servicio de consulta externa por la afección analizada por cada 1.000 habitantes de Medellín

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento 2010-2018p (preliminar).
DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 68. Prevalencia consultada poblacional para enfermedades hipertensivas, Medellín 2010 - 2018p.

Por otro lado, según el reporte de la Cuenta de Alto Costo, la prevalencia en Medellín para el 2017 fue de 11,1 casos por cada 100 mil habitantes, (351.228 personas reportadas). Las ciudades con mayores prevalencias fueron, Barranquilla (12,9), Quibdó (12,7) y Cartagena (12,4) (73). La diferencia con lo reportado en los RIPS se debe a las dificultades que existen en el registro, especialmente por la asignación del diagnóstico definitivo, la calidad de los datos que generan duplicidades de algunos usuarios al momento de realizar consultas para el cálculo de la prevalencia poblacional consultada e inconsistencias en el municipio de residencia, generando un sobre registro del evento.

La prevalencia de uso de los servicios se mantiene estable desde el año 2010, con un promedio de 232.3 atenciones por cada 1.000 personas, como se observa en la Figura 69.



*Atenciones de los servicios de consulta externa por la afección analizada por 10.000 habitantes del municipio de Medellín.

Fuente: RIPS, Unidad de Información y Gestión del Conocimiento 2010-2018p (preliminar).
DANE población proyectada 2010-2018.

Figura 69. Prevalencia de uso de los servicios por enfermedades hipertensivas, Medellín 2010 - 2018p.

3. Factores asociados y determinantes asociados a ECNT

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se asocian con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socioculturales y económicos, entre otros) pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción (51).

La mayoría de los factores de riesgo impactan en varias Enfermedades No Transmisibles, por lo que se pueden controlar varias de ellas, controlando un solo factor. Además un pequeño grupo de factores de riesgo explican la mayor parte de la morbimortalidad, como parte de la evolución en los procesos de urbanización, la transición económica y los estilos de vida en este siglo, brindando una excelente oportunidad de intervención en prevención y control de ENT. Se estima, por ejemplo, que el 75% de las enfermedades cardiovasculares se deben a dieta inadecuada, inactividad física y consumo de tabaco (53).

3.1. Consumo de alcohol

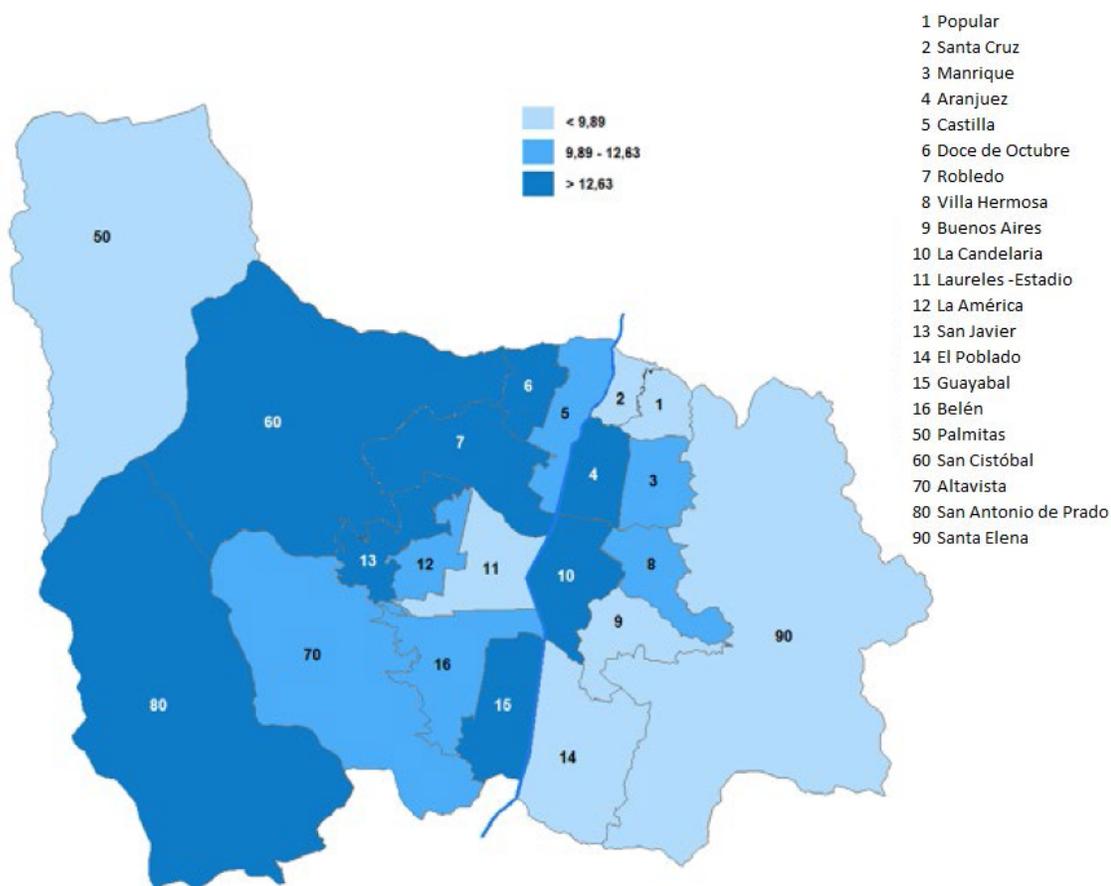
El consumo abusivo de alcohol se relaciona con algunas enfermedades y daños, es así como se ha evidenciado que además de incrementar el riesgo de sufrir alguna lesión, también aumenta sustancialmente el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares o hepáticas o agravar las que se tengan presentes, además se ha demostrado una relación entre el consumo de alcohol y las ENT. El abuso de estas bebidas tiene una asociación de manera dependiente con el aumento de la presión arterial; además el alcohol también aumenta el riesgo de arritmias e hipertrofias del corazón. Con el tiempo aumenta la incidencia de cardiomiopatías, siendo las mujeres las que experimentan los efectos tóxicos a una edad más temprana que los hombres (54).

Es importante además, tener en cuenta la definición del consumo de alcohol según la clasificación para el análisis realizado en la encuesta STEPSwise (51): no consumidor o ex bebedor (ausencia de consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses), consumo moderado (entre 1 y 30 tragos en el último mes) y consumo alto (mayor a 30 tragos en el último mes).

En Colombia la prevalencia de consumo de alcohol en algún momento de la vida es del 86%, con diferencias significativas por sexo, con una mayor prevalencia de consumo en el grupo de los 18 a 24 años, siendo significativamente alto el consumo en la población adolescente, del 20 % (55).

En la encuesta STEPS (51) de Medellín, se encontró una prevalencia de vida para el consumo de alcohol de 96,1% en 2011 y para 2015 fue de 92,2%.

El consumo de riesgo o excesivo se registró en el 18,1% en 2011, mientras que para 2015 fue de 11%. Con relación al consumo excesivo de bebidas alcohólicas se presentan diferencias significativas por el sexo, siendo mayor en hombres que en mujeres. En el Mapa 1, puede observarse la prevalencia del consumo excesivo de alcohol, se presenta que las áreas geográficas de más baja prevalencia fueron el corregimiento de San Sebastián de Palmitas con un 3,1% y El Poblado con 4,0%, dato contrario para la comuna de San Javier C13 que presentó la prevalencia más alta con un 21,4% seguido de Robledo C7 con un 17,6% (51).



Fuente: Encuesta STEPSWise. Medellín, 2015.

Mapa 1. Distribución de la prevalencia de consumo excesivo del alcohol según Comuna, Medellín 2015.

En lo referente al abuso y la dependencia del consumo de alcohol, según la Encuesta de Salud Mental realizada en Medellín en el año 2011 y en el año 2019 (74), la prevalencia de abuso de alcohol se encuentra en un 3% (2,2 – 3,8), siendo una prevalencia estable comparada con el año 2011; por otro lado la dependencia por esta sustancia se encuentra en una prevalencia de 2,1 % (1,4- 2,8), también estable comparada con el año 2011.

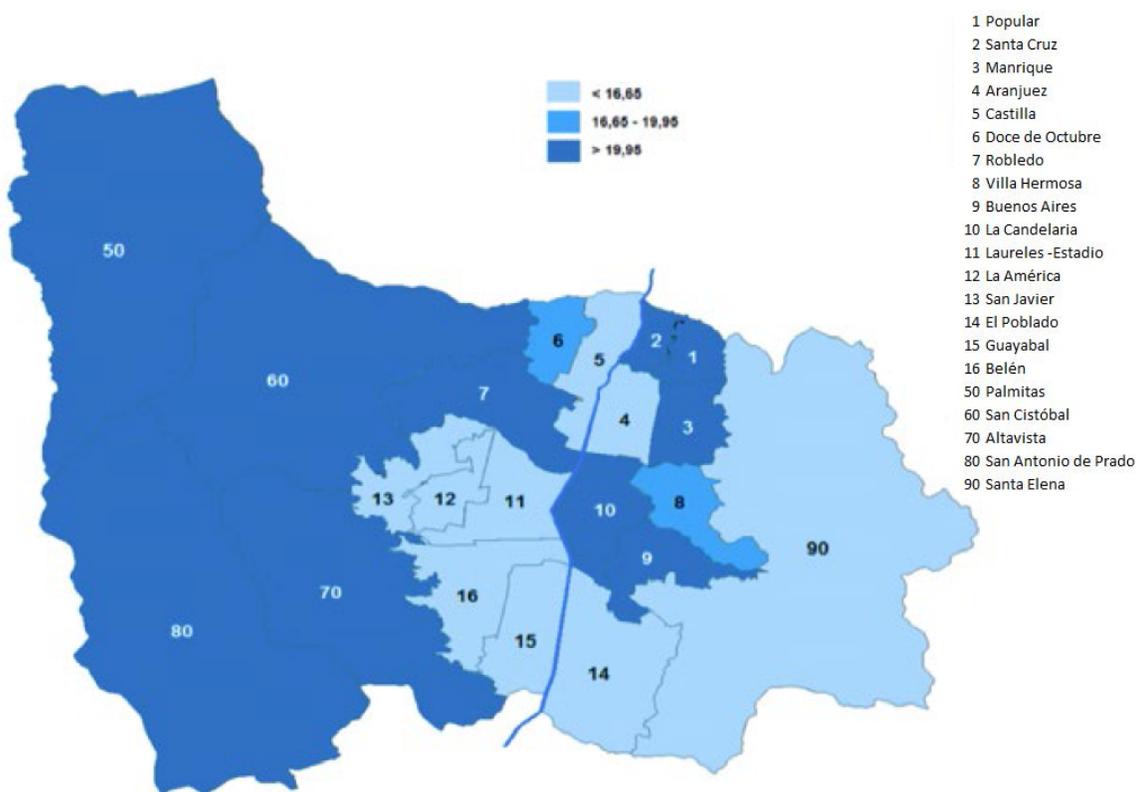
3.2.Tabaquismo

Alrededor de 6 millones de personas mueren a causa del tabaco cada año, tanto por el consumo directo como por el pasivo. Hacia 2030 esa cifra aumentará hasta los 7,5 millones, lo que representará el 10% del total de muertes. Se estima que el tabaquismo causa aproximadamente el 71% de los casos de cáncer de pulmón, el 42% de las Enfermedades Respiratorias Crónicas y alrededor del 10% de las enfermedades cardiovasculares (51).

Para Colombia, según informe del Instituto Nacional de Cancerología para el año 2008, el 11% del total de muertes en el país estaban asociadas al consumo de cigarrillo. En el país la prevalencia de consumo de cigarrillo es de 17% en la población entre 18-69 años. Asimismo la situación en los adolescentes es aún muy preocupante, pues el 10% de los escolares se consideran consumidores de cigarrillo (con una edad promedio de inicio de consumo de 12,4 años) (55).

En Medellín según la encuesta *STEPwise*, se encontró una prevalencia para fumar diariamente de 18% tanto para el año 2011 como para la medición en el año 2015 y la edad de inicio para el consumo fue a los 16 años en ambos años de medición. Las comparaciones en las principales variables sociodemográficas, mostraron diferencias estadísticamente significativas por sexo, con mayor consumo en hombres 25,9%, quienes tienen una edad de inicio menor a los 15 años. En las mujeres la prevalencia de consumo de 11,6% con edad de inicio de 17 años (51).

De acuerdo a la zona se hallaron diferencias en la prevalencia siendo más alta en la zona rural. En cuanto a la distribución por comuna se observa que, todos los corregimientos con excepción de Santa Elena presentaron una prevalencia de consumo de cigarrillo mayor a 19,95% al igual que las comunas, Popular C1, Santa Cruz C2, Manrique C3, Robledo C7, Buenos aires C9 y la Candelaria C10, el Doce de Octubre C6 y Villa Hermosa C8 presentaron prevalencias entre 16,65% y 19,95%, el resto de las comunas evidenció una prevalencia de consumo menor al 16,65%.



Fuente: Encuesta STEPSwise. Medellín, 2015.

Mapa 2. Distribución prevalencia por comuna del consumo de cigarrillo, Medellín 2015.

Las diferencias encontradas en la encuesta STEPSwise de acuerdo al consumo de cigarrillo por sexo, son acordes con múltiples investigaciones; una de ellas es la reconstrucción de la prevalencia de consumo de tabaco realizada en España a partir de encuestas nacionales, entre 1945 y 1995, donde encontraron que dicha medida era más alta en los hombres, principalmente de estratos bajos (58).

Una posible explicación a este comportamiento en los hombres podría estar fundamentada en lo que diversos estudios han demostrado como la fuerte asociación entre la construcción de la masculinidad en el proceso de definición identitaria; y la mayor recurrencia entre los varones en la asunción de conductas autoagresivas que se constituyen en conductas de riesgo (59), propias de los rituales de paso a la vida adulta, los cuales tienen un carácter marcadamente androcéntrico, en la medida en que los símbolos usados en dichos ritos iniciáticos ponen énfasis en la fuerza, la competencia y la capacidad sexual que vinculan las características ideales de la vida adulta con los rasgos ideales de la masculinidad (60).

Por otro lado el desarrollo de tabaquismo en los adolescentes supone el contacto inicial con los productos que contienen nicotina, los cuales, a su vez, ejercen efectos farmacodinámicos responsables en parte de la futura adicción, sumado a otros factores externos y del comportamiento (60).

3.3. Sedentarismo

El sedentarismo es definido como una forma de vida caracterizada por la ausencia de actividad física o la tendencia a la falta de movimiento. Por su parte la Organización Mundial de la Salud catalogó el sedentarismo como uno de los cuatro factores de riesgo de muerte global, se estima que 3,2 millones de defunciones anuales se atribuyen a esta causa y 69,3 millones de AVAD por año (Años de Vida Atribuidos a Discapacidad) (61).

Según la OPS y la OMS, en América Latina, tres cuartos de la población tienen un estilo de vida sedentario. Colombia es el sexto país latinoamericano al cual se le atribuyen más muertes por inactividad física. El Estudio Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas evidencia que, el 52% de la población no realiza actividad física, el 35% la realiza una vez por semana, y el 21,2% mínimo 3 veces a la semana (62).

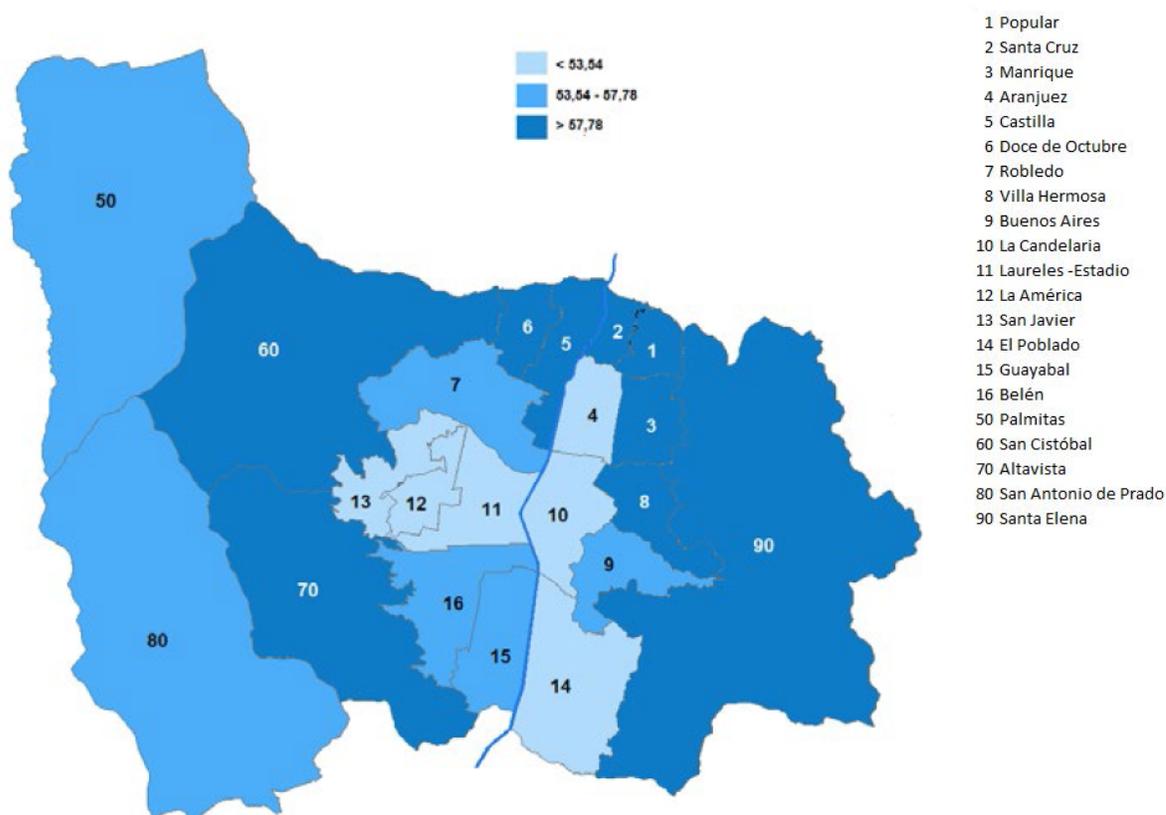
Para medir los niveles de actividad física, se tomó como referente el instrumento STEPSwise que se basa en el Cuestionario Mundial de Actividad Física (GPAQ, por sus siglas en inglés) para evaluar la frecuencia (número de días), duración (tiempo de dedicación diario) e intensidad (vigorosa o moderada) de la realización semanal de actividad física en tres dominios: trabajo, tiempo libre y desplazamiento (51), a partir de esta escala se calculan entonces los equivalentes metabólicos por minuto en una semana (MET, por sus siglas en inglés) considerando los niveles de actividad física vigorosa, moderada o baja.

- Nivel Alto: actividad con intensidad vigorosa en al menos tres días alcanzando un mínimo de 1.500 MET min/sem. Siete o más días de actividad física en cualquier dominio e intensidad alcanzando un mínimo de 3.000 MET min/sem.
- Nivel Moderado: no alcanza los criterios del nivel alto, pero logra cualquiera de los siguientes tres criterios: tres o más días de actividad física con intensidad vigorosa de al menos 20 minutos diarios. Cinco o más días de actividad física con intensidad moderada de al menos 30 minutos diarios. Cinco o más días de actividad física de cualquier intensidad y dominio, alcanzando un mínimo de 600 MET min/sem.

- Nivel Bajo o ninguno: que no cumpla con los criterios expuestos en los niveles alto o moderado, la cual se considera no protectora y este es considerado como sedentarismo.

En Medellín, según la encuesta STEPSwise, tanto para el año 2011 como para el año 2015, se encontró que la mitad de las personas tienen actividad física baja, que no se considera protectora, siendo más prevalente en mujeres 63,7%, mientras que en los hombres el 46,5%. Niveles de actividad física altos fueron más prevalentes en hombres (23,2%) que en mujeres (6,7%).

Con relación a la actividad física baja según el lugar de residencia, se observó que, las comunas Santa Cruz, Manrique y Castilla y los corregimientos de San Cristóbal C60, Altavista C70 y Santa Elena C90 presentaron las prevalencias más altas estando cada una de estas áreas geográficas por encima del 60%, el resto de las comunas y corregimientos mostraron una prevalencia entre el 44% y 59%.

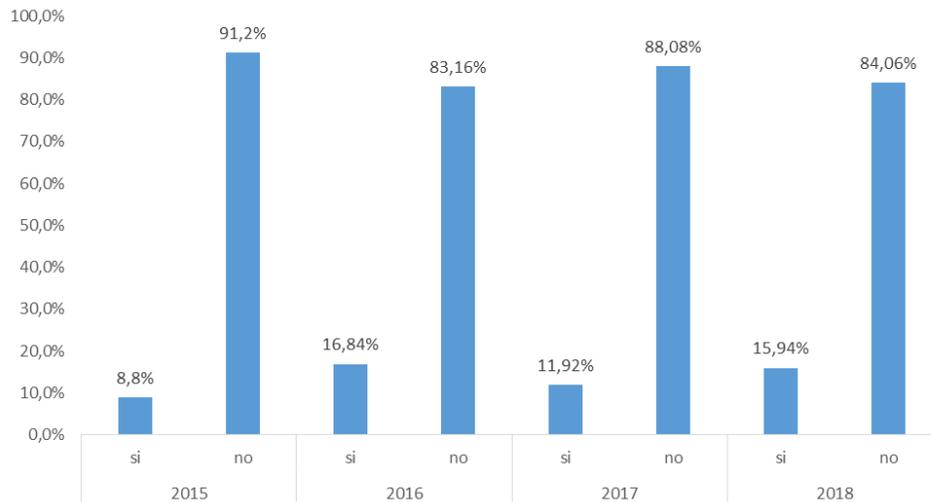


Fuente: Encuesta STEPSWise, Medellín, 2015.

Mapa 3. Prevalencia actividad física baja, Medellín 2015

Se han evidenciado barreras socioculturales y económicas para la realización de actividad física en un nivel saludable. Es así como se ha encontrado que, la falta de tiempo y de recursos, la influencia social y las obligaciones familiares están principalmente relacionadas con la inactividad física. Es importante diferenciar la actividad física de la actividad deportiva, esta incluye los deportes, el ejercicio y otras actividades, tales como el juego, caminar, tareas domésticas, jardinería o baile, entre otros (51).

Con relación a lo anterior, según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) en Medellín, la cual identifica que población reconoce que realiza actividades deportivas y su frecuencia, encontramos un aumento en la proporción de personas que manifiesta realizar actividades deportivas entre el año 2015 y 2018 pasando de un 8,8% a 15,94%, en cuanto a la frecuencia de realización de la actividad deportiva, esta se ha mantenido estable durante los cuatro años, reportando una frecuencia diaria entre 22,3 % y 24,30%, la frecuencia más prevalente es la semanal con un porcentaje entre 59% y 66 % de los que realizan actividad deportiva en el periodo (Figura 70).

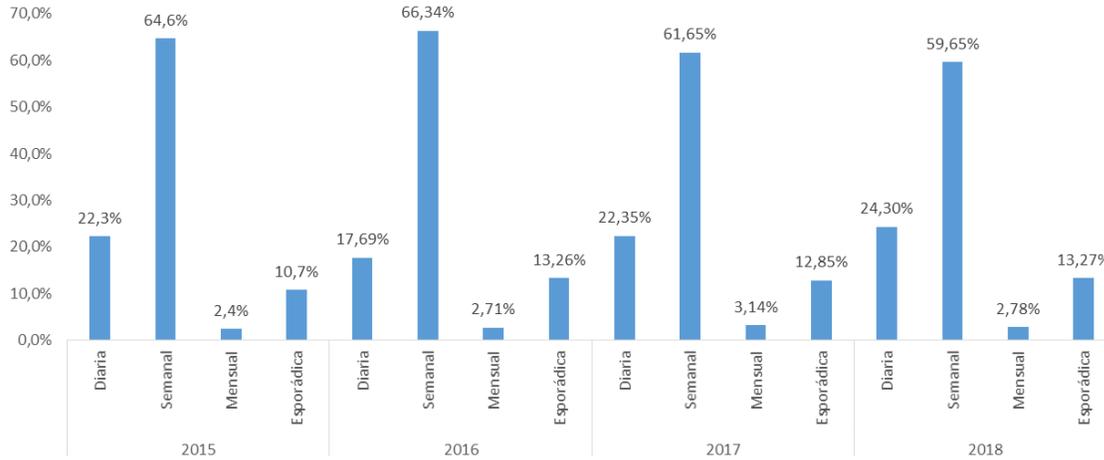


Fuente: Encuesta de Calidad de Vida, Medellín 2015 -2018

Figura 70. Proporción de personas que realizan actividades deportivas.

La comuna con mayor reporte de personas que manifiestan hacer actividad deportiva fue El Poblado con un 29,5% para el año 2018, seguida de Laureles Estadio con 21%. En el mismo año, las comunas con menor reporte de personas que hacen actividades deportivas fueron, Popular

(11,2%), Santa Cruz (12,38%), Manrique (10,45%), el Doce de Octubre (10,77%) y San Javier (11,11%), situación que ha sido similar durante los años 2015 hasta 2018.



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida Medellín, 2015 -2018

Figura 71. Frecuencia de la actividad deportiva manifestada.

3.4. Obesidad abdominal

Varios trabajos recientes sugieren que la obesidad central, como marcadora de adiposidad visceral aumentada, tiene un papel preponderante en el desarrollo de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares, por lo que según la medida del perímetro abdominal se puede evaluar de una forma sencilla el riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Se toman los siguientes criterios (63), para definir la obesidad abdominal y la clasificación del riesgo cardiovascular y metabólico relacionado:

- Obesidad abdominal: hombres >94 cm; Mujeres > 80 cm
- Riesgo alto de ECCV y metabólica: hombres 94 -101 cm; Mujeres 80 -87 cm

- Riesgo muy alto ECCV y metabólica: Hombres > 102 cm; Mujeres > 92 cm

De acuerdo a los hallazgos del *STEPwise* para Medellín, cerca de la mitad de adultos estarían en riesgo frente a los problemas mencionados, es así como el 52,2% de la población presentó obesidad abdominal, el 66,8% de las personas con obesidad abdominal fueron mujeres. Además se encontró una prevalencia del 29% de riesgo muy alto para Enfermedades Cardio Cerebrovasculares (ECCV) y metabólica en Medellín, siendo mayor en las mujeres con un 41%, comparado con la prevalencia en hombres del 15%. En el grupo de edad entre 25 y 44 años se encontró una prevalencia de riesgo cardiovascular metabólico muy alto del 23%.

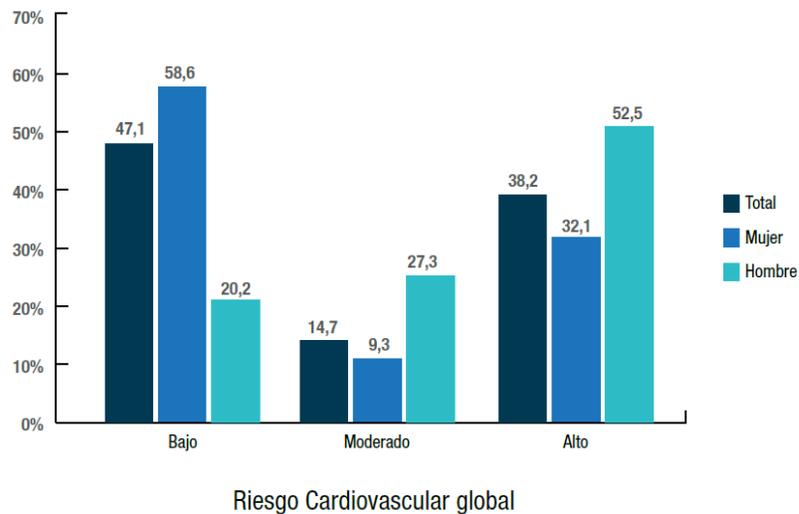
3.5. Riesgo cardiovascular global

Para evaluar el riesgo de desarrollar enfermedad coronaria en los próximos diez años en una población, se utiliza la escala de riesgo Framingham, indicador basado en un estudio longitudinal que realiza el gobierno de los Estados Unidos desde 1948, cuyo objetivo es el de conocer las circunstancias en las cuales surge, se desarrolla y termina en fatalidad la enfermedad cardiovascular en la población general (64).

El riesgo de sufrir un evento coronario al cabo de 10 años basado en las escalas Framingham y revisadas el año 2004 por el Tercer Panel de Tratamiento de Adultos (ATP-III), fue clasificado en cuatro categorías: riesgo bajo, intermedio, intermedio alto y alto (<5%, 6-10%, 11-20%, >20%, respectivamente).

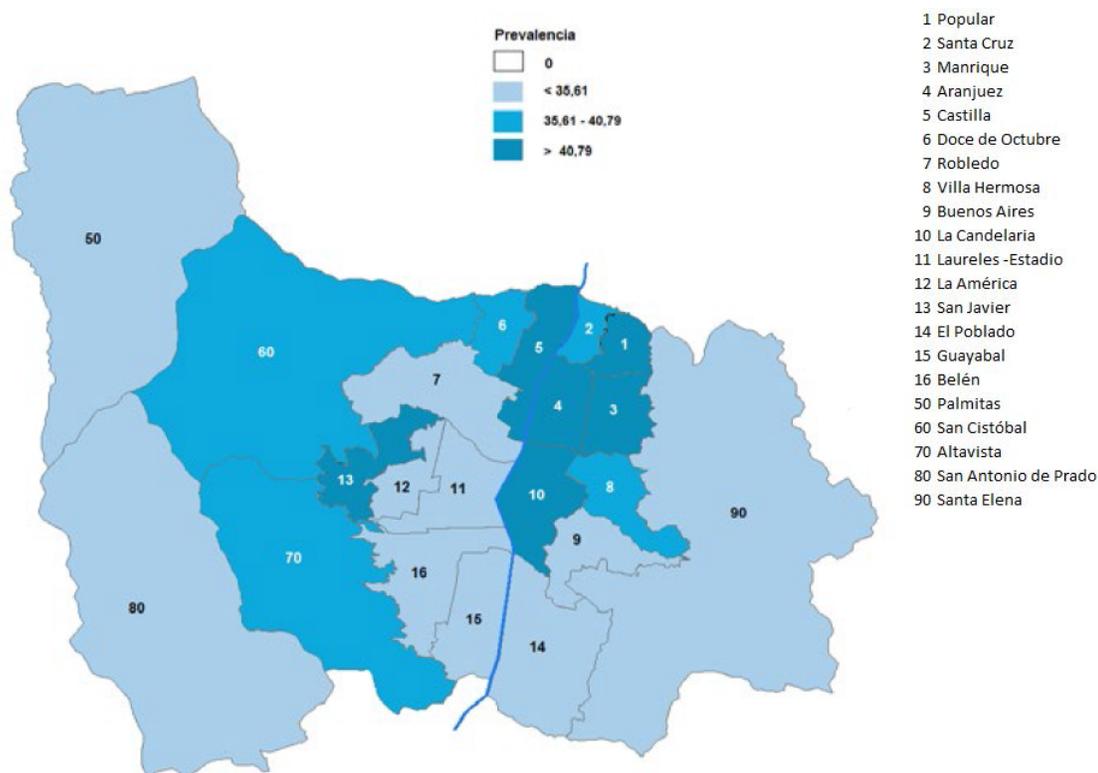
En Medellín, durante el año 2013 se realizó un análisis del riesgo cardiovascular global, mediante la aplicación de la escala de riesgo Framingham, encontrando un riesgo intermedio alto en el 52,9% de la población (51), con diferencias entre hombres y mujeres, siendo mucho mayor en estas.

En la distribución del riesgo cardiovascular global alto según comuna, se encontró una prevalencia superior (>40,79%) para los residentes de las comunas Popular C1, Manrique C3, Aranjuez C4, Castilla C5, La Candelaria C10, San Javier C13. Lo que concuerda con los hallazgos encontrados en las diferencias de las tasas de mortalidad de eventos circulatorios presentados anteriormente, donde hay mayores riesgos de mortalidad en estas comunas.



Fuente: Encuesta STEPSWise, Medellín 2013

Figura 72. Clasificación del riesgo cardiovascular global por sexo, Medellín 2013.



Fuente: Encuesta STEPSWise, Medellín 2015.

Mapa 4. Prevalencia del riesgo cardiovascular global alto, según comunas. Medellín 2014.

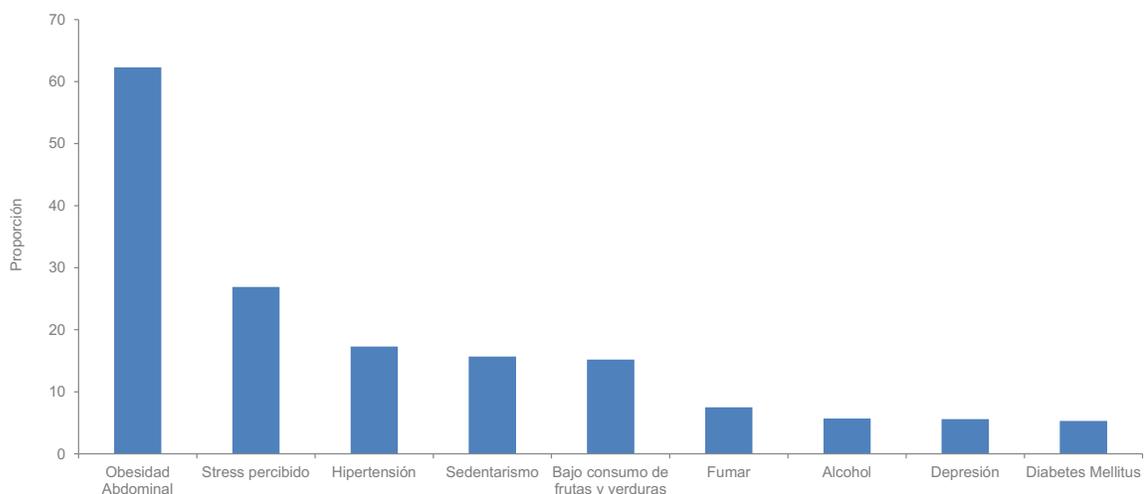
3.6. Principales riesgos atribuibles poblacionales para enfermedad cardiovascular

La proporción del riesgo atribuible poblacional es una medida cuyo resultado permite estimar el impacto que produciría en el ámbito poblacional el efecto de controlar el factor en estudio. Esta importante medida de impacto puede calcularse en forma directa a partir de estudios de cohorte o casos y controles representativos de la población, y en forma indirecta a partir de la combinación de dos estudios, el uno poblacional descriptivo, del cual se obtienen las frecuencias de los factores

de riesgo en este caso los estudios sobre STEPS realizados y otro estudio que permita el cálculo de las razones de disparidad (51).

El resultado de la segunda opción aplicado a la población de Medellín, se presenta a continuación (Figura 724) y con el mismo se propone la priorización con base a los factores de riesgo con el más alto %RAP y posibilidades de intervención de acuerdo a su posibilidad para modificarlos. Encontrando por ejemplo que el 62,3% de las enfermedades cardiovasculares se atribuye a la obesidad abdominal, es así como según los resultados se pueden priorizar los siguientes factores de riesgo según su %RAP: obesidad abdominal 62,3%, estrés percibido 26,9%, hipertensión 17,3% y sedentarismo 15,7%.

Este hallazgo sugiere que los enfoques para la prevención pueden estar basados en principios similares a los recomendados en otras partes del mundo y tienen el potencial de prevenir los casos más prematuros mortalidad por enfermedades circulatorias.

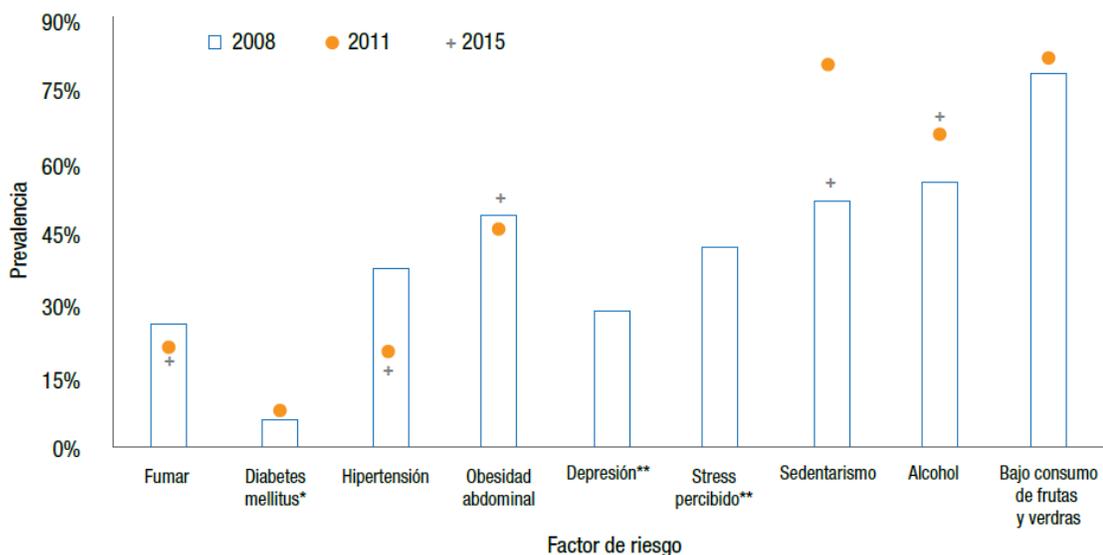


Fuente: Encuesta STEPSWise, Medellín, 2015.

Figura 73. Porcentaje de Riesgo Atribuible Poblacional %RAP, Medellín 2015.

Finalmente es importante evaluar, cómo ha sido la evolución del comportamiento de los principales factores de riesgo en la ciudad, como lo vemos en la Figura 74, donde entre 2008 y 2015 se ha disminuido la prevalencia poblacional de consumo de cigarrillo y la hipertensión; con un aumento en lo referente a la obesidad abdominal y el consumo de alcohol.

Esta situación exige revisar un cambio en el enfoque de las políticas de salud hacia la prevención de la enfermedad para el logro de una mejor calidad de vida. Debido a que la enfermedad cardiovascular es atribuible a factores de riesgo modificables como; consumo de tabaco, falta de actividad física y dieta poco saludable; se deben impulsar y fortalecer las diferentes actividades propuestas en los programas de promoción y prevención dirigidos al control de estas patologías.



* Prevalencias estimadas en los estudios del año 2008 y 2011. (6)

** Prevalencias estimadas solo en el estudio del año 2008. (44)

Fuente: Encuesta STEPSWise, Medellín, 2015. Figura 74. Tendencia de los principales factores de riesgo en Medellín entre 2008 y 2015.

Conclusiones

- En general el comportamiento del cáncer de pulmón en el municipio de Medellín; presenta una tendencia al aumento en la mortalidad y prevalencia; asociado a la presencia de factores determinantes comportamentales, siendo el principal de ellos el consumo de cigarrillo, que para Medellín según la encuesta STEPSWise en el año 2015 se estimó en un 18%. Los determinantes ambientales también inciden, específicamente en el último informe de la OMS sobre la carga ambiental de la enfermedad, se identificó que, para los países de la región de las Américas, el 45% de los AVISA por cáncer de pulmón se encontraban asociados a factores ambientales, entre ellos, la contaminación del aire dentro y fuera del hogar y los factores ambientales laborales, dado que, según el estudio en mención, el cáncer de pulmón también se asoció a los factores de riesgo ambiental del aire. Este evento presenta un total de 694 muertes por PM 2,5 y 163 por contaminación del aire en el hogar a causa de combustibles sólidos. De forma combinada estos factores de riesgos implican un total de 3.128 AVISAS (2,6%) atribuible al total de la carga del país por aire (68).
- Asimismo como se menciona en la literatura (13), se encuentran diferencias en las tasas de mortalidad ajustadas en las comunas con menores indicadores de calidad de vida, es decir, por cada persona que falleció por cáncer de pulmón en la comuna El Poblado (territorio con mayor índice de calidad de vida) fallecieron casi 2 personas residentes en la comuna

Popular (territorio con menor calidad de vida). Esta desigualdad también se ve reflejada en el Sistema de Seguridad Social, y como lo plantea el informe de Economist: “El problema empeora para quienes no pueden pagar un seguro privado o conseguir un seguro provisto por el Sistema de Seguridad Social a través de su empleo” (14)

- En Medellín se observa un aumento de la incidencia de mortalidad de cáncer en edades tempranas, es decir, antes de los 60 años, lo que significa un aumento en la carga global de la enfermedad. Lo que concuerda con análisis e investigaciones de los diferentes tipos de cáncer aquí mencionados.
- En cuanto al uso de los servicios por los diferentes tipos de cáncer aquí mencionados, en promedio corresponden entre 0,5 y 1% del total de las hospitalizaciones.
- Es necesario avanzar de forma articulada en las coberturas de las acciones de promoción, prevención y detección específica para los cánceres de mama y cérvix, las cuales se encontraron por debajo de la meta esperada.
- En el caso de las leucemias en menores de 18 años, se encontró una oportunidad en la confirmación diagnóstica que oscila entre el 75 y el 73% entre el año 2015 y 2018 para todos los cánceres. En las leucemias es mucho más alto (entre 78 y 89%). Es imperativo avanzar en el mejoramiento de la oportunidad, acción fundamental para el pronóstico y disminución de la mortalidad por esta causa.

- Con relación a las enfermedades cardiovasculares en general, estas representan una alta mortalidad en el municipio, especialmente en personas mayores de 60 años, representando una alta prevalencia de uso de servicios, especialmente por hipertensión arterial, ya que en promedio se realizan 232 atenciones por cada mil personas en la ciudad.
- En el caso de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), Medellín es una de las ciudades del país con la más alta prevalencia e incidencia, con el agravante de encontrarse con la mayor prevalencia de pacientes con ERC en estadio 5, lo que implica una alta carga de enfermedad y además un alto costo para el Sistema General de Seguridad Social.

Bibliografía

1. OMS | Enfermedades No Transmisibles. Datos y cifras [Internet]. WHO. [citado 15 de Octubre 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. de Massachusetts G, Israel B, UU E, Nutrición SZ, do Sul C de RG. La planificación del control del cáncer en América Latina y el Caribe. *Lancet Oncol.* 2013;14:391–436.
3. Organization WH. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. 2013;
4. Cayon A, <https://www.facebook.com/pahowho>. Plan de Acción para la Prevención y Control de las ENT en las Américas 2013-2019 | OPS OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado 18 de diciembre de 2017]. http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11275%3Aplan-action-ncds-americas-2013-2019&catid=7587%3Ageneral&Itemid=41590&lang=es
5. Secretaría de Salud de Medellín. Análisis Situacional de Salud. Medellín 2014. 2015.
6. Ferlay J, Shin H-R, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer.* 15 de diciembre de 2010;127(12):2893-917.
7. Cáncer [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/Prevenciondel-cancer.aspx>
8. Pardo Ramos C, Cendales Duarte R. Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia, 2007-2011. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social : Instituto Nacional de Cancerología; 2015.

9. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* abril de 2011;61(2):69-90.
10. Hugo Grisales Romero, Sandra Milena Porras Cataño, Sandra Milena Porras Cataño, Sandra Milena Porras Cataño, Martha Elena Herrera Muñoz, Isabel Cristina Grajales Atehortúa, et al. Pérdida de años de vida saludable por la población de Medellín, 2006-2012. Medellín: Universidad de Antioquia.
11. Página 1 – 2. Vida saludable y condiciones no transmisibles – Seccional de Salud de Antioquia [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://diagnosticosalud.dssa.gov.co/capitulo-2-vida-saludable-y-condiciones-no-transmisibles-2/pagina-1-vida-saludable-y-condiciones-no-transmisibles/>
12. Cohen AJ, Brauer M, Burnett R, Anderson HR, Frostad J, Estep K, et al. Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. *The Lancet.* 389(10082):1907-18.
13. Ward E, Jemal A, Cokkinides V, Singh GK, Cardinez C, Ghafoor A, et al. Cancer disparities by race/ethnicity and socioeconomic status. *CA Cancer J Clin.* abril de 2004;54(2):78-93.
14. Control del cáncer, acceso y desigualdad en América Latina: Una historia de luces y sombras [Internet]. Perspectives from The Economist Intelligence Unit (EIU). [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.eiuperspectives.economist.com/healthcare/control-del-cancer-acceso-y-desigualdad-en-americ-latina-una-historia-de-luces-y-sombras/white-paper/control-del-cancer-acceso-y-desigualdad-en-americ-latina-una-historia-de-luces-y-sombras>
15. Sierra R. Cáncer gástrico, epidemiología y prevención. *Acta Médica Costarric.* junio de 2002;44(2):55-61.

16. Global Burden of Disease Cancer Collaboration, Fitzmaurice C, Dicker D, Pain A, Hamavid H, Moradi-Lakeh M, et al. The Global Burden of Cancer 2013. *JAMA Oncol.* julio de 2015;1(4):505-27.
17. Stomach (Gastric) Cancer Prevention [Internet]. National Cancer Institute. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/types/stomach/hp/stomach-prevention-pdq>
18. Situacion-cancer-colombia-2015.pdf [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/CAC/Situacion-cancer-colombia-2015.pdf>
19. Puigpinós-Riera R, Marí-Dell’Olmo M, Gotsens M, Borrell C, Serral G, Ascaso C, et al. Cancer mortality inequalities in urban areas: a Bayesian small area analysis in Spanish cities. *Int J Health Geogr.* 13 de enero de 2011;10:6.
20. Continuous Update Project (CUP) | World Cancer Research Fund International [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://wcrf.org/int/research-we-fund/continuous-update-project-cup>
21. Gómez M, Otero W, Caminos JE. Cáncer gástrico en pacientes jóvenes en Colombia. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2012;27:166-72.
22. Restrepo JA, Bravo LE, García-Perdomo HA, García LS, Collazos P, Carbonell J. Incidencia, mortalidad y supervivencia al cáncer de próstata en Cali, Colombia, 1962-2011. *Salud Pública México.* 2014;56:440-7.
23. OMS | Cáncer de mama: prevención y control [Internet]. WHO. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index2.html>

24. World Cancer Report 2008 [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wcr/2008/>
25. Peto J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade. *Nature*. 17 de mayo de 2001;411(6835):390-5.
26. Ministerio de Salud y protección social. BOLETIN HECHOS Y ACCIONES MAMA.pdf [Internet]. 2012 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/95685f345e64aa9f0fece8a589b5acc3_BOLETIN%20HECHOS%20Y%20ACCIONES%20MAMA.PDF
27. Gomez A, <https://www.facebook.com/pahowho>. Cáncer en las Américas, Perfiles de país, 2013 | OPS OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2013 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9010%3A2013-cancer-americas-country-profiles-2013&catid=1872%3Acancer&Itemid=40084&lang=es
28. Villarreal-Garza C, Aguila C, Magallanes-Hoyos MC, Mohar A, Bargalló E, Meneses A, et al. Breast Cancer in Young Women in Latin America: An Unmet, Growing Burden. *The Oncologist*. diciembre de 2013;18(12):1298-306.
29. Robles SC, Galanis E. Breast cancer in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica Pan Am J Public Health*. marzo de 2002;11(3):178-85.
30. World Health Organization, World Health Organization, Reproductive Health and Research. Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice. [Internet]. 2014 [citado 18 de diciembre de 2017]. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/144785/1/9789241548953_eng.pdf?ua=1

31. Ortiz Serrano R, Uribe Pérez CJ, Díaz Martínez LA, Yuriko Rafael. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2004;55:146-60.
32. Palacio-Mejía LS, Rangel-Gómez G, Hernández-Avila M, Lazcano-Ponce E. Cervical cancer, a disease of poverty: mortality differences between urban and rural areas in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2003;45 Suppl 3:S315-325.
33. Almonte M, Murillo R, Sánchez GI, Jerónimo J, Salmerón J, Ferreccio C, et al. Nuevos paradigmas y desafíos en la prevención y control del cáncer de cuello uterino en América Latina. *Salud Pública México.* 2010;52:544-59.
34. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal para el Control del Cáncer.pdf [Internet]. 2012 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Plan%20Decenal%20para%20el%20Control%20del%20C%C3%A1ncer.pdf>
35. Muñoz N, Bravo LE. Epidemiology of cervical cancer in Colombia. *Colomb Médica Vol 43 No 4 2012 Numbers Cancer 50-Year Popul-Based Cancer Regist Cali* [Internet]. 28 de diciembre de 2012. <http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/1269>
36. MARTINEZ, María Laura, GUEVEL, Carlos Gust. Desigualdades sociales en la mortalidad por cáncer de cuello de útero en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 1999-2003 y 2004-2006. *Salud Colect Online.* 2013;9(2):169-82.
37. GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwide [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2010/globocan2008.php>
38. Global status report on noncommunicable diseases 2010.

39. Frómeta Guerra A, Álvarez Aliaga A, Sánchez Figueredo SA, Fonseca Muñoz JC, Quesada Vázquez A. Factores de riesgos de la enfermedad cerebrovascular aguda. *Rev Habanera Cienc Médicas*. 2010;9:534-44.
40. Piloto González R, Herrera Miranda GL, Ramos Aguila Y de la C, Mujica González DB, Gutiérrez Pérez M. Caracterización clínica-epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*. 2015;19:0-0.
41. Pérez Carreño JG, Álvarez Aristizábal LC, Londoño Franco ÁL. Factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, Armenia, Colombia, 2008. *Iatreia*. 2011;24:26-33.
42. Bosch Ramírez R, Robles Martínez-Pinillo JA, Aponte Pupo B. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en la Isla de la Juventud, 2006-2009. *Rev Cuba Med*. 2010;49:337-47.
43. Enfermedad cerebrovascular en fallecidos menores de 65 años | Malpica Rivero | Archivo Médico de Camagüey [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3013>
44. Barbies Rubiera A, Marrero Fleita M, Alejo V, Alina A, Martínez O, Mayda M. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular. *Rev Cienc Méd Habana En Línea*. 2014;
45. J. Jhonnal Alarco, Esmilsinia V. Álvarez-Andrade. Los factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en adultos jóvenes: una revisión mundial [Internet]. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://revpanacea.unica.edu.pe/index.php/RMP/article/view/12/7>

46. Achiong Alemañy F, Achiong Alemañy M, Achiong Estupiñán F. Prevención de la cardiopatía isquémica, un desafío de la atención primaria de salud. *Rev Médica Electrónica*. 2015;37:141-53.
47. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the Epidemiology of Cardiovascular Diseases: A Historical Perspective. *Lancet*. 15 de marzo de 2014;383(9921):999-1008.
48. López M. Es diferente la falla cardiaca en las mujeres? *Rev Colomb Cardiol*. 2014;21:33-4.
49. Fondo enfermedades alto costo en Colombia. *Situación de la Enfermedad Renal Crónica en Colombia 2015.pdf* [Internet]. 2015 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: https://cuentadealtocosto.org/site/images/Situaci%C3%B3n_de_la_Enfermedad_Renal_Cr%C3%B3nica_en_Colombia_2015.pdf
50. Agudelo-Botero M, Dávila-Cervantes CA. Carga de la mortalidad por diabetes mellitus en América Latina 2000-2011: los casos de Argentina, Chile, Colombia y México. *Gac Sanit*. 1 de mayo de 2015;29(3):172-7.
51. Yolanda Torres de Galvis. Factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles con énfasis en cardiovasculares, Medellín - 2015. Universidad CES; 2015.
52. Instituto Nacional de Salud. Carga de enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad en Colombia [Internet]. 2015 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/SiteAssets/Paginas/publicaciones/5to%20Informe%20ONS%20v-f1.pdf>
53. Ministerio de Salud y Ambiente Argentina. que es la encuesta de factores de riesgo [Internet]. 2012 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en:

- <http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/que-es-encuesta-factores-riesgo.pdf>
54. OMS | Alcohol [Internet]. WHO. [Citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>
 55. Ministerio de Salud y Protección Social. Estudio nacional de sustancias psicoactivas en Colombia 2013 [Internet]. 2014 [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf
 56. Rivera DE. Control del consumo de tabaco en Colombia [Internet]. Bogotá D.C: Instituto Nacional de Cancerología; 2011 jun p. 36. Disponible en: http://javeriana.edu.co/redcups/Instituto_Cancerologico.pdf
 57. República de Colombia. Ministerio de Salud. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en población escolar. Colombia, 2011. Bogotá D.C; 2011. 172 p.
 58. Schiaffino A, Saltó E, Villalbí JR, Borrás JM, Fernández E, García Simal M. Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud. Med Clínica. 2003;120(1):14-6.
 59. Marcos Barretto Muñoz, Alina Donoso Oyarzún, Pablo Ortiz Muñoz. Un acercamiento desde el enfoque de género a la percepción y el consumo de alcohol, tabaco y drogas ilícitas en la población juvenil chilena observatorio27.pdf. Rev Obs Juv [Internet]. 2010 [citado 18 de diciembre de 2017];7(27). Disponible en: <http://villasolidarialsino.cl/wp-content/uploads/2016/03/revistaobservatorio27.pdf>
 60. Olavarria J, United Nations Population Fund, FLACSO (Organization), Red de Masculinidad/es, editores. Varones adolescentes: género, identidades y sexualidades en América Latina. Santiago: FNUAP : FLACSO : Red de Masculinidad/es Chile; 2003. 354 p.

61. WHO | Global status report on noncommunicable diseases 2014 [Internet]. WHO. [citado 18 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>
62. Vélez-Alvarez C, Vidarte-Claros JA, Sánchez JHP. Niveles de sedentarismo en población de 18 a 60 años. Manizales, Colombia. Rev Salud Pública J Public Health. 2012;14(3):415.
63. ENCUESTA NACIONAL DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL EN COLOMBIA 2010.
64. Vega Abascal J, Guimaré Mosqueda MR, Garces Hernández Y, Vega Abascal LA, Rivas Estevez M. Predicción de riesgo coronario y cardiovascular global en la atención primaria de salud. Correo Científico Méd. 2015;19:202-11.
65. Ministerio de Salud de Colombia. Análisis situacional de salud 2017. Bogotá Mayo 2018. En <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-nacional-2017.pdf>
66. Instituto Nacional de Cancerología. Situación de Cáncer en Colombia 2015. Bogotá 2017. En <https://www.cancer.gov.co/publicaciones?idpadre=1>
67. Cuenta de Alto Costo. Situación de Cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia. 2017. En https://www.cuentadealtocosto.org/site/images/Publicaciones/Libro_Situacion_Cancer_2017.pdf
68. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Carga de Enfermedad Ambiental; Décimo Informe Técnico Especial. Bogotá 2018
69. Ministerio de Salud y Protección Social. Gestión del Riesgo Individual Seguimiento actividades protección específica y detección temprana Resolución 4505 de 2012. En <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/gestion-riesgo-individual.aspx>

70. Gobernación de Antioquia, Secretaria Seccional de Salud y protección Social de Antioquia, Situación del cáncer en el departamento de Antioquia. Año 2017. Registro poblacional de Cáncer de Antioquia. Medellín 2018
71. Instituto Nacional de Salud. Informe del evento de Cáncer en menores de 18 años en Colombia, 2018. Bogotá 2018. En https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/CÁNCER%20EN%20MENORES%20DE%2018%20AÑOS_2018.pdf
72. OPS/OMS. La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Boletín de prensa. Washington 2015. en https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es
73. Ministerio de Salud y Protección Social. Cuenta de Alto Costo. Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión y la diabetes. Informe 2017. En <https://cuentadealtocosto.org/site/index.php/patologias/9-patologias/35-enfermedad-renal-cronica-erc/?template=cuentadealtocostocontenido>
74. Secretaría de Salud de Medellín, Universidad CES. Encuesta de Salud Mental en Medellín, 2019.
75. Ministerio de Salud y Protección Social. Observatorio Nacional de Cáncer: actividades de detección temprana y protección específica. Disponible en <http://oncancer.minsalud.gov.co/pdccc/Paginas/actividades-de-detecci%c3%b3n-temprana.aspx>

76. Whittemore AS, Kolonel LN, Wu AH, John EM, Gallagher RP, Howe GR et al. Prostate cancer in relation to diet, physical activity, and body size in blacks, whites, and Asians in the United States and Canada. *J Natl Cancer Inst* 1995;87(9):652-661. [Links]
77. Giovannucci E, Rimm EB, Liu Y, Stampfer MJ, Willett WC. A prospective study of tomato products, lycopene, and prostate cancer risk. *J Natl Cancer Inst* 2002;94(5):391-398.
78. Clark LC, Dalkin B, Krongrad A, Combs GF Jr, Turnbull BW, Slate EH. Decreased incidence of prostate cancer with selenium supplementation: results of a double-blind cancer prevention trial. *Br J Urol* 1998;81(5):730-734.
79. M. Ruiz-Ramos, A. Escolar Pujolar. La mortalidad por cáncer de próstata en Andalucía: aportaciones al cribado poblacional. *Actas Urol Esp* vol.29 no.1 ene. 2005

Medellín **FUTURO**

Secretaría de Salud de Medellín

www.medellin.gov.co/salud

Línea de Atención al Ciudadano 44 44 144



Alcaldía de Medellín