



BOLETÍN N° 8

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN PASTO



PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

SECRETARÍA
DE SALUD

GERMÁN CHAMORRO DE LA ROSA
Alcalde de Pasto

JAVIER ANDRÉS RUANO GONZÁLEZ
Secretario de Salud

NANCY LAGOS CAMPOS
Referente Dimensión Vida Saludable y Condiciones No Transmisibles

ESTEBAN ARROYAVE LÓPEZ
Estadístico

NATALIA LASSO PORTILLA
Salubrista

San Juan de Pasto



PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

SECRETARÍA
DE SALUD

BOLETÍN N° 8

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS
PARA LA TOMA DE DECISIONES EN PASTO



PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

SECRETARÍA
DE SALUD

Tabla de contenido

Situación de Enfermedades Crónicas en Pasto

1. Introducción
2. Metodología
3. Mortalidad
4. Morbilidad
5. Análisis
6. Resultados
 - 6.1 Pirámide poblacional
 - 6.2 Índice de Friz
 - 6.3 Morbilidad por demanda 2015-2020
 - 6.4 Mortalidad 2010-2020



INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud OMS, *“las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 41 millones de personas cada año, lo que corresponde al 71% de defunciones registradas en el mundo. La pobreza está estrechamente relacionada con estas enfermedades, debido a que las personas con bajos recursos enferman más y mueren antes, debido a que están más expuestos a productos nocivos, como tabaco, inadecuada alimentación, además de tener un acceso limitado a los servicios de salud”* (1). Adicionalmente, entre 2011-2025, las pérdidas económicas ocasionadas por estas enfermedades, en la medida que se mantenga la situación actual, se estiman en US\$ 7 billones en los países de ingresos bajos y medios (2).

Según el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia MSPS, “desde finales de los años sesenta las enfermedades cardiovasculares empezaron a ser reconocidas como causa de morbilidad y mortalidad y en los siguientes 30 años han ocupado los cinco primeros puestos en la lista de las diez principales causas de mortalidad para el país. En la actualidad, la enfermedad isquémica cardíaca, el accidente cerebro vascular, la diabetes y la enfermedad hipertensiva ocupan los puestos 1°, 3°, 8° y 9° dentro de las diez principales causas de mortalidad en Colombia” (3).



SITUACIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS EN PASTO
MORTALIDAD 2010-2020
MORBILIDAD POR DEMANDA 2015-2020

METODOLOGÍA

Mortalidad

Se realizó el análisis de 8.801 muertes no fetales ocurridas en el municipio de Pasto entre enero de 2010 a diciembre de 2020 y que tuvieron como causa básica las enfermedades crónicas de interés para el Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (OECNT) del Municipio de Pasto. La información se tomó de las series del periodo 2010-2020 publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su página web, cuya fuente a su vez son los certificados de defunción correspondientes a muertes por las enfermedades crónicas que son objeto de estudio por parte del OECNT, clasificadas y codificadas según lista 6/67 OPS de la siguiente manera:

1. 303 Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC).
2. 307 Enfermedades Cerebro Vasculares (ECV).
3. 302 Enfermedades Hipertensivas (HTA).
4. 601 Diabetes Mellitus (DMII).
5. 605 Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores (ECVRI).
6. 201 Tumor Maligno de Estómago (TME).
7. 206 Tumor Maligno de Pulmón (TMP).

Morbilidad

Para el análisis de la morbilidad por demanda, se obtuvo la información mediante consulta de CUBOS del Ministerio de Salud y Protección Social, filtrando la información en el periodo comprendido entre 2015 y 2020, teniendo en cuenta los códigos CIE-10 del diagnóstico principal que integran las siguientes enfermedades crónicas de interés para el Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (OECNT):

Tabla 1. Enfermedades crónicas objeto de estudio por parte del OEC, clasificadas y codificadas según código CIE10

Código CIE 10	ENFERMEDADES CRÓNICAS	
I10-I15	Enfermedades Hipertensivas	HTA
E00-E14	Diabetes Mellitus	DM
J40-J47	Enfermedades en Vías Respiratorias Inferiores	EVRI
I20-I25	Enfermedades Isquémicas del Corazón	EIC
I60-I69	Enfermedades Cerebro vasculares	ECV
C160-C169	Tumor maligno de Estómago	TME
C341-C349	Tumor maligno de Pulmón	TMP



La metodología para obtener el número de casos de enfermedades crónicas siguió los siguientes pasos:

1. Se ingresó al servidor cubos3.sispro.gov.co que contienen la base de datos de los cubos de RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios) generando una tabla dinámica.
2. Se filtró para el Municipio de Pasto, el tipo de atención para consulta, hospitalización y urgencias, en el periodo comprendido entre enero 2015 y diciembre 2020. Posteriormente, se seleccionó los códigos CIE10 de las enfermedades de interés para el OECNT.
3. Finalmente, se toman como valores las personas atendidas y se generan las tablas con los resultados. Es importante tener en cuenta que los conteos generados pueden pertenecer a un mismo paciente, debido a que cada consulta médica cuenta como un registro y a estos pacientes se les realiza un seguimiento nominal, que consta de varias visitas al médico durante el año a lo largo del tiempo.

Análisis

El análisis elaborado es de tipo descriptivo y retrospectivo que analiza el comportamiento temporal de las enfermedades interés para el Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (OECNT) en el municipio de Pasto.

Para mortalidad se calcularon porcentajes para comparar muertes por enfermedades crónicas de interés para el OECNT con muertes por otras causas, y tasas de mortalidad general por cada enfermedad desagregadas por género y grupo de edad, determinando las tendencias anuales en el periodo de estudio 2010-2020.

Para el cálculo de las tasas específicas se utilizó el número de muertes ocurridas por enfermedad, por género y curso de vida en cada año y la población de esa edad y género para el mismo año.

Para morbilidad por demanda, se tuvieron en cuenta variables como el tipo de enfermedad, el sexo, el grupo de edad, y el grupo poblacional.



RESULTADOS

Figura 1. Pirámide poblacional

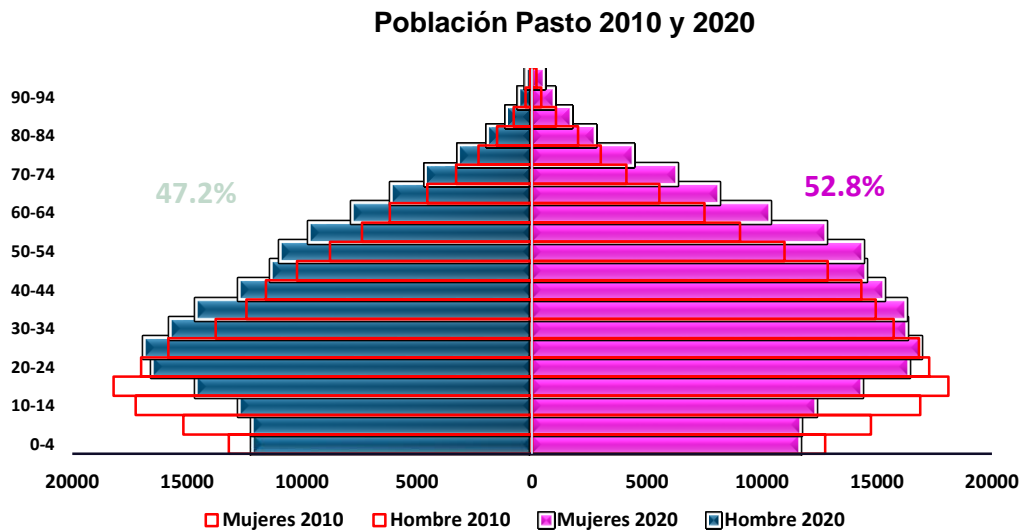


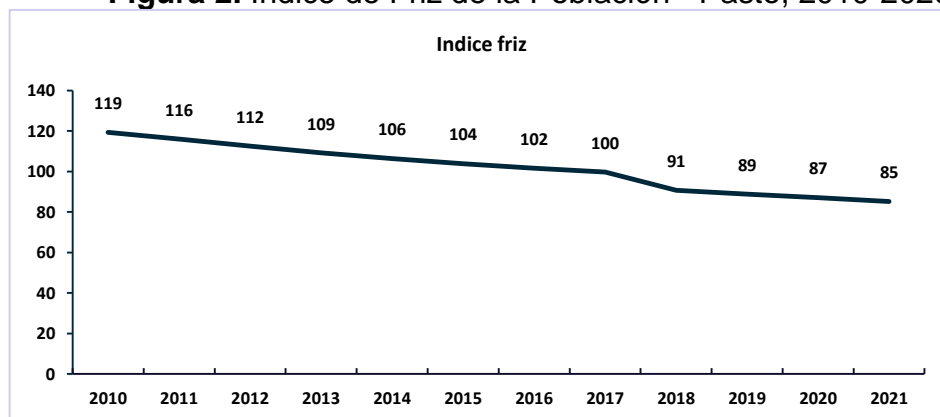
Figura 1. Pirámide Poblacional Comparativa - Pasto, 2010-2020
Fuente: Estadísticas poblacionales DANE

La pirámide poblacional muestra que para el 2010 el porcentaje de la población joven (entre 0 y 25 años) era mayor comparado con el 2020, evidenciando que la natalidad durante los últimos 10 años ha mostrado una baja, resultando una pirámide poblacional constrictiva Figura 1.

Índice de Friz

El índice de Friz es la representación gráfica de la comparación en la proporción poblacional menor de 20 años, con la proporción de población de edades comprendidas entre los 30 y los 49 años. Cuando este índice supera el valor de 160 se considera que la población estudiada es una población joven, si se encuentra entre 60 y 160 se le considera una población madura y si resulta inferior a 60 se considera una población envejecida.

Figura 2. Índice de Friz de la Población - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas poblacionales DANE.



El índice Friz para el 2010 fue de 119 y ha venido disminuyendo progresivamente llegando a un valor de 85 para el 2020; según esta tendencia la población en el 2010 ya se consideraba madura y que en caso de seguir este comportamiento va en camino a ser una población envejecida (Figura 2).

MORBILIDAD

Tabla 2. Casos de Enfermedades Crónicas No Transmisibles según capítulo de enfermedad, Pasto 2015-2020

AÑO	HTA	DM	EVRI	EIC	ECV	TME	TMP	TOTAL
2015	19205	4145	4104	761	665	143	43	29066
2016	18917	4309	3762	656	590	120	37	28391
2017	21493	5366	3851	814	734	151	42	32451
2018	21356	5355	3076	776	665	132	43	31403
2019	27211	7057	4548	1173	1109	203	62	41363
2020	25799	6859	3133	870	858	164	39	37722

Fuente: Cubos de RIPS

Los casos observados pueden corresponder al mismo paciente.

HTA: Hipertensión arterial; DM2: Diabetes mellitus 2; ECVRI: Enfermedades crónicas en vías respiratorias inferiores; EIC: Enfermedades isquémicas del corazón; ECV: Enfermedades cerebro vasculares; TME: Tumor maligno de estómago; TMP: tumor maligno de pulmón.

Se muestra que la mayoría de consultas o casos observados durante todos los años corresponden en su mayoría a pacientes con enfermedades como Hipertensión (HTA), Diabetes Mellitus (DM) y Enfermedades en las Vías Respiratorias Inferiores (EVRI). El 2019 presentó mayor número de casos para todas las enfermedades, comparado con otros años de estudio (Tabla 2).

Tabla 3. Casos confirmados de Enfermedades Crónicas No Transmisibles según sexo, Pasto 2015-2020

Año	Femenino	Masculino
2015	16.336	9.509
2016	16.184	9.104
2017	18.276	10.499
2018	17.593	10.289
2019	22.232	13.194
2020	20.787	12.284
Total	36.147	24.240

Fuente: Cubos de RIPS

Se observa que los casos presentados de ECNT van en aumento respecto al tiempo para ambos sexos, sin embargo, estas enfermedades se presentan mayoritariamente en mujeres, con un porcentaje promedio equivalente al 62,7%, contra un porcentaje promedio de 37,3% en hombres (Tabla 3).



Tabla 4. Casos confirmados de Enfermedades Crónicas No Transmisibles según grupo de edad, Pasto 2015-2020

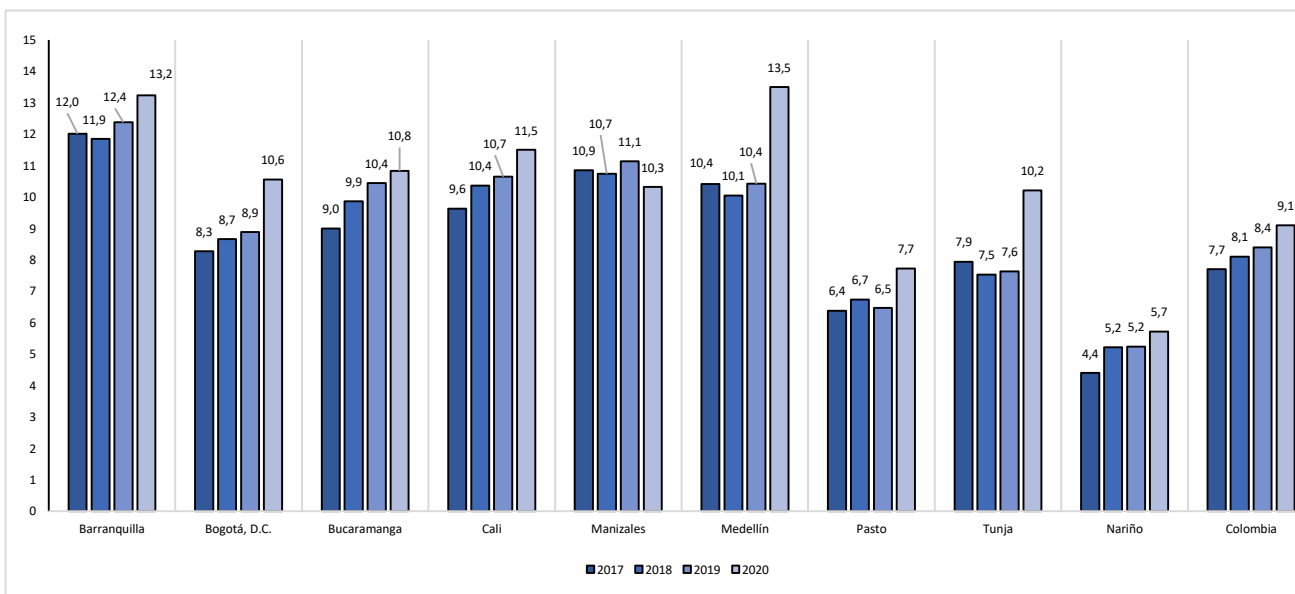
Año	15-44	45-64	65 o más
2015	2.151	11.734	15.975
2016	1.994	12.780	18.817
2017	2.341	14.255	22.081
2018	1.743	12.501	21.759
2019	2.746	17.389	28.197
2020	2.812	17.729	30.760

Fuente: Cubos de RIPS

Los casos observados pueden corresponder al mismo paciente

Se observa que el número de casos de ECNT están directamente relacionadas con la edad, evidenciado en todo el periodo de tiempo, donde el número de casos registrados va en aumento de un grupo etario más joven a uno más longevo. Adicionalmente, se muestra en cada grupo de edad una tendencia al crecimiento en el número de casos; sin embargo, del 2018 al 2019 hubo un aumento que podría ser significativo respecto al aumento progresivo que se muestra año a año. Para las edades comprendidas entre 15-44 años el aumento fue de 1.003 casos nuevos, para el grupo etario de 45-64 años el aumento fue de 4.888 casos y para el grupo de 65 años en adelante el aumento fue en 6.438 casos (Tabla 4).

Figura 3. Prevalencia de Hipertensión Arterial, comparada por ciudades 2017-2020

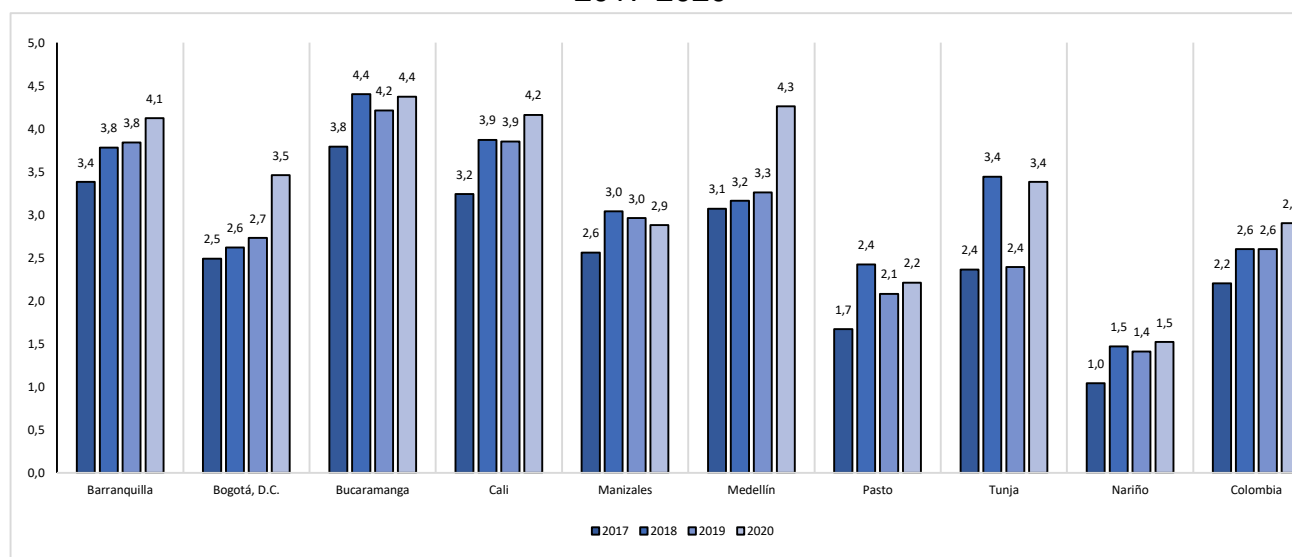


Fuente: <https://cuentadealtocosto.org/site/higia/>
Fondo Colombiano de Enfermedades de alto costo



Se observa que la prevalencia de Hipertensión Arterial para Pasto entre 2017 y 2020 oscila entre 6,4 en 2017 llegando a 7,7 para 2020, ubicándose por debajo del nivel nacional, sin embargo, por encima de Nariño (Figura 3).

Figura 4. Prevalencia de Diabetes Mellitus, comparada por ciudades 2017-2020



Fuente: <https://cuentadealtocosto.org/site/higia/>
Fondo Colombiano de Enfermedades de alto costo

Se observa que la prevalencia de Diabetes Mellitus para Pasto entre 2017 y 2020 presenta un comportamiento variable entre 1,7 y 2,4, adicionalmente supera a Nariño, pero se ubica por debajo del nivel nacional (Figura 4).



MORTALIDAD

En este apartado se estudia el comportamiento de las defunciones no fetales debido a ECNT en Pasto durante el periodo de 2010 al 2020. La fuente de información reposa en la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) publicada en la sección de “defunciones no fetales”. A su vez, se estudian las tasas de mortalidad por cada 100mil habitantes, usando como total poblacional en cada año las proyecciones DANE publicadas en la sección de “demografía y población”. Es importante resaltar que 2019 y 2020 presentan resultados preliminares, debido a que no están publicados en su totalidad.

Tabla 5. Porcentaje de defunciones atribuidas por EC, Pasto 2010-2020

Año	Muertes	Total	%
2010	662	1823	36.31%
2011	719	1885	38.14%
2012	754	1833	41.13%
2013	651	1781	36.55%
2014	746	1911	39.04%
2015	779	2059	37.83%
2016	791	1995	39.65%
2017	830	1973	42.07%
2018	948	2175	43.59%
2019	895	2216	40.39%
2020	1026	2950	34.78%
Total	8801	22601	38.94%

Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.

Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

Se observa el porcentaje de mortalidad a causa de las enfermedades crónicas con respecto al total de defunciones ocurridas anualmente en Pasto, durante el periodo de estudio se han registrado un total de 8.801 muertes por causa de las ECNT que corresponden al 39% de las muertes respecto al total de defunciones (22.601). También se observa que el porcentaje de muertes anuales debido a las ECNT, fluctúa entre 34,78% y 43,59% con un promedio 38,94% en el periodo de estudio, siendo el 2018 el año con el porcentaje mayor respecto al total de muertes (43,6%) correspondiente a 948 de los 2.175 totales (Tabla 5).

A continuación, se muestran las tasas promedio anuales de mortalidad por cada 100mil habitantes, desagregadas por cada uno de los capítulos de interés.



Tabla 6. Promedio y Mediana de la Tasa de Mortalidad por Enfermedades Crónicas –Pasto, 2010-2020

Enfermedad	Promedio de la tasa de mortalidad	Mediana de la tasa de mortalidad
EIC	69	63
ECV	38	39
ECVRI	32	33
HTA	26	23
TME	19	19
DM II	15	16
TMP	7	7

Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

Se observa que las mayores tasas de muertes promedio le corresponden a las Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) con 69 muertes promedio por cada 100mil habitantes, seguida de las Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) con 38 muertes anuales por cada 100mil habitantes y finalmente las Enfermedades en Vías Respiratorias Inferiores (EVRI) con 32 muertes anuales promedio por cada 100 mil habitantes. En contraste la menor tasa de mortalidad corresponde a Enfermedad de Tumor Maligno de Pulmón (TMP) con un promedio de 7 muertes anuales por cada 100mil habitantes (Tabla 6).

Tabla 7. Tasa de mortalidad x 100mil hab. por Enfermedades Crónicas, 2010-2020

Año	HTA	DM II	ECVRI	EIC	ECV	TME	TMP	Total
2010	13	16	28	59	33	19	7	25
2011	18	17	33	59	41	16	5	27
2012	19	18	31	63	40	19	8	28
2013	20	12	30	51	30	19	7	24
2014	22	15	37	56	39	19	6	28
2015	23	14	35	62	38	21	8	29
2016	26	11	36	71	35	17	6	29
2017	33	17	33	71	33	19	6	30
2018	36	18	33	81	44	21	9	34
2019	31	17	31	76	45	22	7	33
2020	41	16	29	112	39	19	5	37

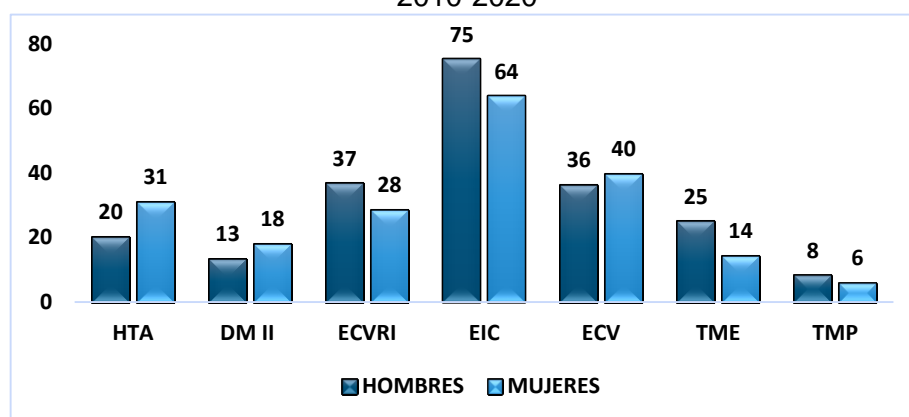
Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

Para enfermedades como Hipertensión Arterial (HTA) y las Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) se observa que respecto al año inicial la tasa de mortalidad ha aumentado



progresivamente. Adicionalmente, las Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) en el 2020 presentan la tasa de mortalidad atípica respecto a años anteriores (112). Las demás enfermedades muestran una variación sin ningún tipo de tendencia particular (Tabla 7). A continuación, se presenta la Figura 3. en la que se muestra la tasa promedio anual de muertes por sexo, para cada enfermedad.

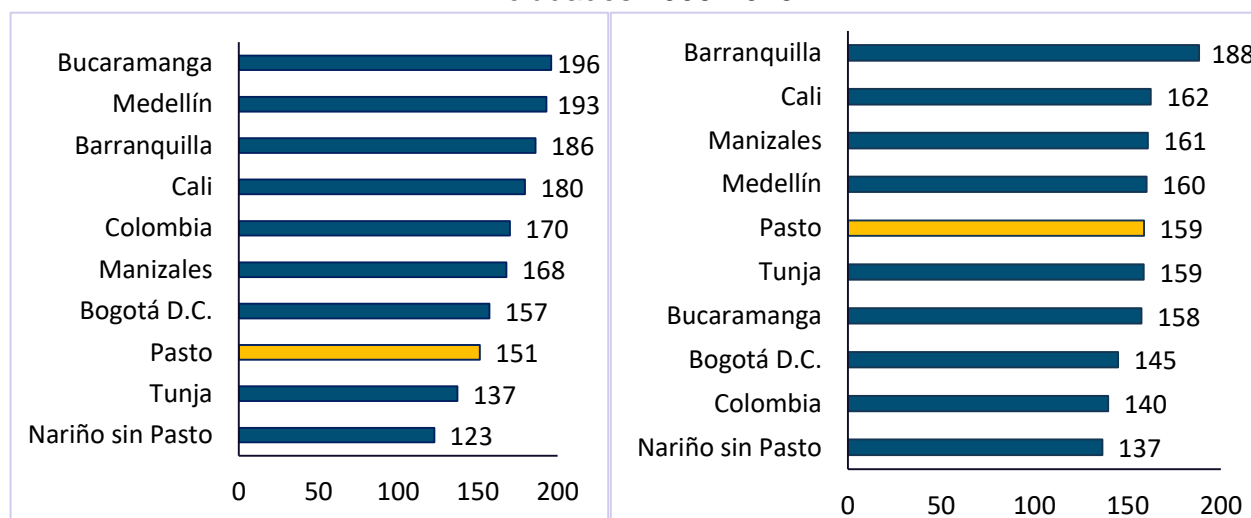
Figura 5. Tasa de Mortalidad Promedio por Enfermedades Crónicas por Sexo - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

Se observa que los hombres tienen una tasa de mortalidad promedio anual mayor en enfermedades como Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores (EVRI), Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC) y Tumor Maligno de Estómago (TME). Mientras que para el resto de enfermedades la tasa de mortalidad promedio anual es mayor en mujeres (Figura 5).

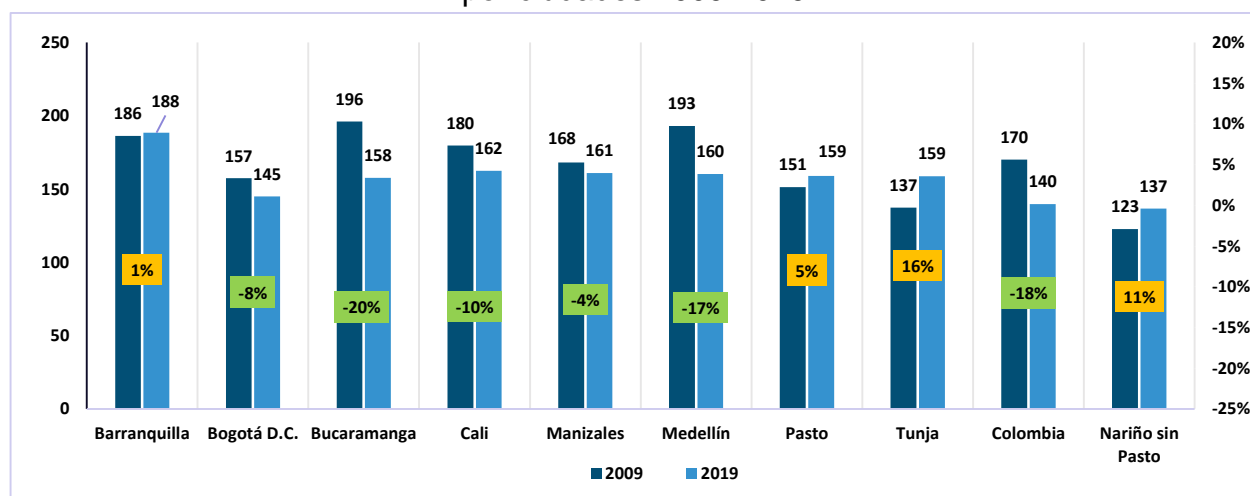
Figura 6. Tasas de mortalidad ajustadas por Enfermedades Crónicas, comparadas por ciudades 2009-2019



Fuente: Sistema de información y consulta -Estadísticas Vitales
*100.000 habitantes
Ajuste directo basados en población IARC 1976

Se realiza un comparativo de la mortalidad por enfermedades crónicas por ciudades en un periodo de tiempo de 10 años, desde 2009-2019, observando que para el 2009 Pasto ocupaba el octavo puesto con una tasa de 151 muertes por EC por cada 100.000 habitantes, a medida que transcurrió el tiempo para 2019 esta tasa aumento pasado a 159 muertes por EC por cada 100.000 habitantes ubicándose en el cuarto puesto, por encima de Nariño y Colombia (Figura 6).

Figura 7. Variación de las tasas de mortalidad de Enfermedades Crónicas, comparadas por ciudades 2009-2019



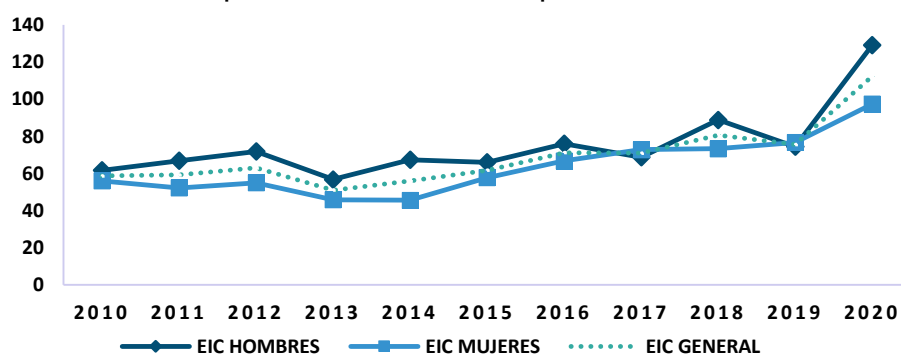
Fuente: Sistema de información y consulta -Estadísticas Vitales

*100.000 habitantes-Ajuste directo basados en población IARC 1976

En la figura 7 se observa la variación de las tasas de mortalidad de Enfermedades Crónicas, comparadas por ciudades para el periodo comprendido entre 2009-2019, evidenciando que Pasto presento una variación del 5%.

A continuación, se presentan las figuras que ilustran para cada enfermedad la evolución anual de la tasa de mortalidad por sexo durante el periodo de 2010 a 2020.

Figura 8. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Isquémicas del Corazón por Sexo - Pasto, 2010-2020



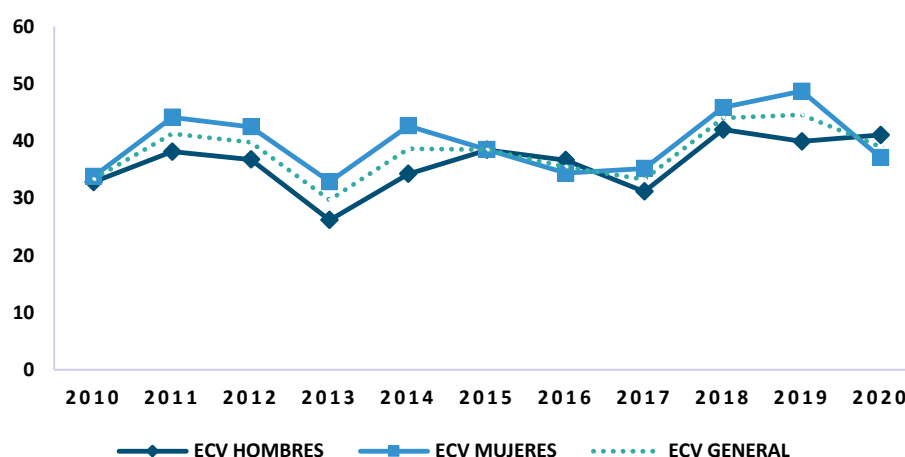
Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.

Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE



En la figura 8 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Enfermedades Isquémicas del Corazón (EIC), donde se observa una tendencia creciente durante los últimos 5 años, con un alza notoria para el último año. Además, la tasa de mortalidad por esta causa es mayor en hombres para la mayoría de los años.

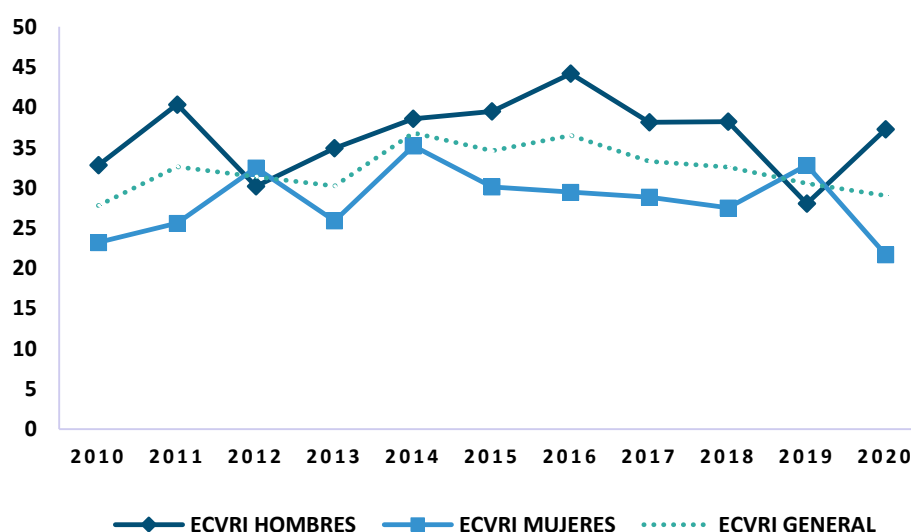
Figura 9. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Cerebro Vasculares por Sexo - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
*Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

En la figura 9 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Enfermedades Cerebro Vasculares (ECV), en la cual se observa que la tasa de mortalidad por esta causa es mayor en mujeres para todo el periodo de estudio con excepción de 2016 y 2020, adicionalmente, tanto para hombres como mujeres el comportamiento de la mortalidad ha sido variado.

Figura 10. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores por Sexo - Pasto, 2010-2020

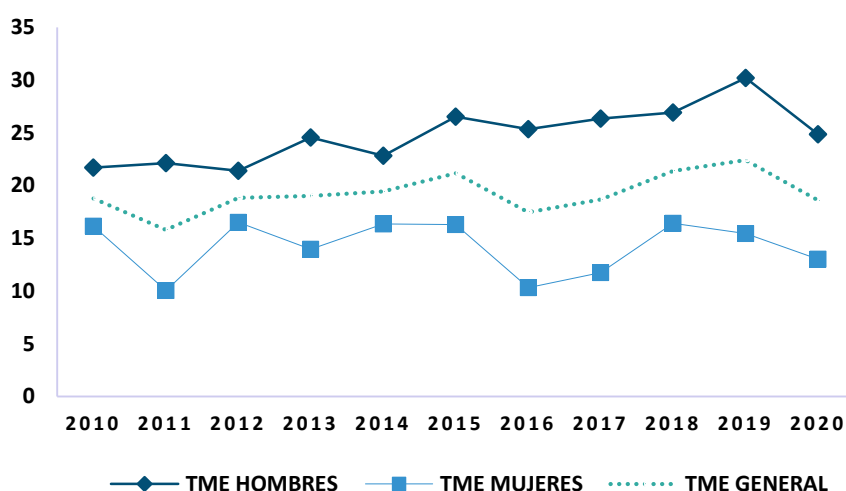


Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
*Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE



En la figura 10 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias Inferiores en la cual se observa que la tasa de mortalidad por esta causa es mayor en hombres para todo el periodo de estudio con excepción de 2019, adicionalmente, tanto para hombres como mujeres el comportamiento de la mortalidad ha sido variado.

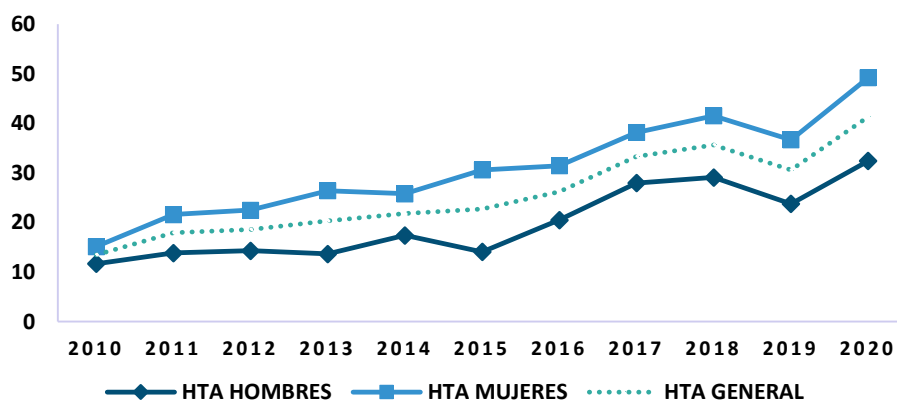
Figura 11. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Estómago por Sexo - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

En la figura 11 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Tumor Maligno de Estómago (TME), en la cual se observa que la mortalidad por esta causa es muy superior en hombres frente a mujeres para todo el periodo de estudio, adicionalmente, para las mujeres se presentó un descenso en 2011, 2016 y 2017, y para los hombres se mantiene una tendencia constante, presentando una leve alza para 2015 y 2019.

Figura 12. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Hipertensivas por Sexo - Pasto, 2010-2020

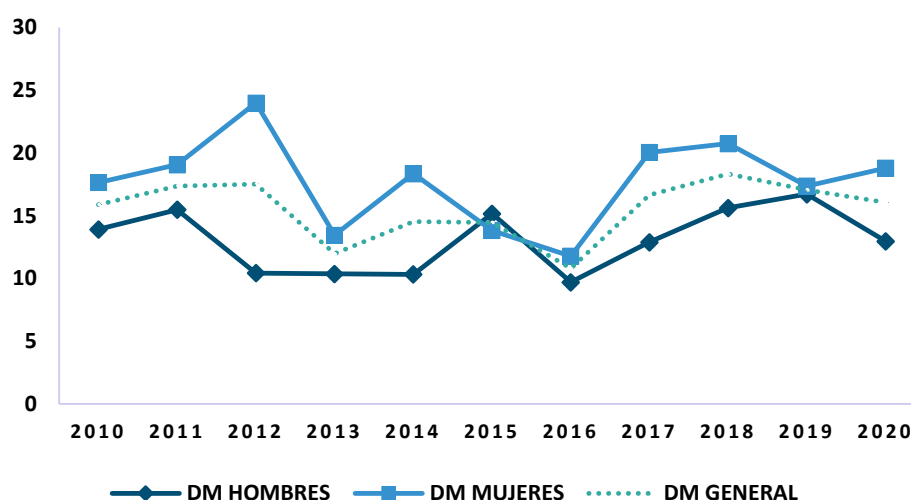


Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE



En la figura 12 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad de las Enfermedades Hipertensivas, en la cual se observa que la mortalidad por esta causa es muy superior en mujeres frente a hombres para todo el periodo de estudio, adicionalmente, tanto para hombres como mujeres se presenta una tendencia al alza a medida que pasan los años.

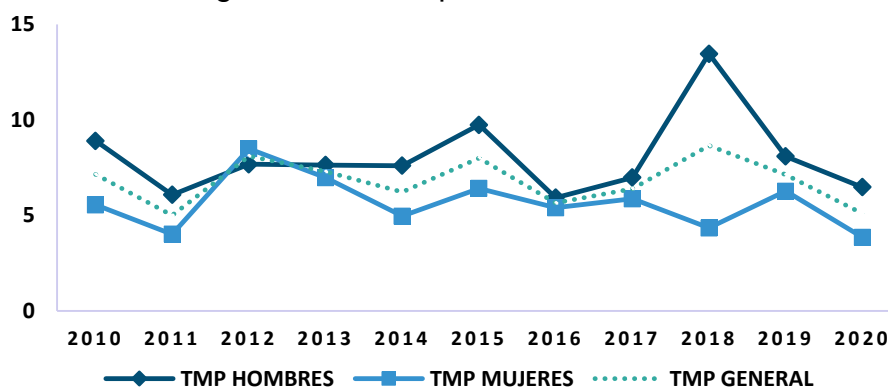
Figura 13. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de la Diabetes Mellitus por Sexo - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE

En la figura 13 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Diabetes Mellitus, en la cual se observa que la mortalidad por esta causa es superior en mujeres frente a hombres. Para las mujeres se presenta un pico en 2012 posteriormente desciende y la tendencia continua en acenso, para los hombres el pico se presenta en 2015, posteriormente disminuye y nuevamente asciende, hasta 2019.

Figura 14. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Pulmón por Sexo - Pasto, 2010-2020



Fuente: Estadísticas Vitales - Muertes no fetales DANE.
Tasa calculada basada en proyecciones poblacionales DANE



PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

SECRETARÍA
DE SALUD

En la figura 14 se muestra la tendencia temporal de la tasa de mortalidad por Tumor Maligno de Pulmón, en la cual se observa que la mortalidad por esta causa es superior en hombres frente a las mujeres; para los hombres se presentan picos en 2015 y 2018, posterior a este periodo se presenta un descenso, para las mujeres se presentó un pico en 2012 y la tendencia se mantiene constante en el tiempo.



PASTO
LA GRAN CAPITAL
ALCALDÍA MUNICIPAL

SECRETARÍA
DE SALUD

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Enfermedades no transmisibles, Abril 13 de 2021 [Consultado 28 marzo 2022]. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 “Cumplimiento de las nueve metas mundiales relativas a las enfermedades no transmisibles: una responsabilidad compartida”. Ginebra. 2014
3. Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Enfermedades cardiovasculares. [Consultado 28 marzo 2022]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/enfermedades-cardiovasculares.aspx>