

BOLETÍN N° 1
EVIDENCIA DE LAS
ENFERMEDADES CRÓNICAS
PARA LA TOMA DE DECISIONES EN PASTO



ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE INSTITUTOS DE SALUD PÚBLICA – IANPHI

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD – INS

ALCALDÍA DE PASTO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SALUD

OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL C.A.M. ANGANÓY

Teléfono: 7239456 - Telefax: 7238803

salud@pasto.gov.co – sms@saludpasto.gov.co

Diseño e Impresión: Distribuidora del Sur - San Juan de Pasto Julio de 2011



EDUARDO ALVARADO SANTANDER
Alcalde Municipal

SILVIA ADRIANA PAZ BASTIDAS
Secretaria Municipal de Salud

NANCY LAGOS CAMPOS
Coordinadora Enfermedades Crónicas

BOLETÍN N° 1
EVIDENCIA DE LAS
ENFERMEDADES CRÓNICAS
PARA LA TOMA DE DECISIONES EN PASTO

Simón Giraldo Oliveros - Estadístico
Claudia Figueroa Gómez - Epidemióloga

Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de Pasto.

TABLA DE CONTENIDO

PRÓLOGO	3
1. RESEÑA HISTÓRICA	4
2. OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS	5
3. AVANCES DEL OBSERVATORIO	6
4. ENFERMEDADES CRÓNICAS EN EL MUNICIPIO DE PASTO: MORTALIDAD 1998-2008 Y MORBILIDAD POR DEMANDA 2008 y 2009	7
4.1 METODOLOGÍA	7
4.1.1 Mortalidad	7
4.1.2 Morbilidad	7
4.1.3 Análisis	8
4.2 RESULTADOS	9
4.2.1 Pirámide poblacional	9
4.2.2 Mortalidad	10
4.2.3 Resultados ajuste de tasas de mortalidad: nivel nacional, departamental y nacional	18
4.2.4 Morbilidad por demanda	18
5. RETOS	20

PRÓLOGO

Según lo reconoce la reciente Asamblea de las Naciones Unidas de septiembre de 2011, en donde se incluye la Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles, la carga y la amenaza mundial de las enfermedades no transmisibles son obstáculos principales para el desarrollo en el siglo XXI.

La epidemia mundial de las enfermedades crónicas a causa de factores de riesgo como la inactividad física, el consumo de alcohol y tabaco o la alimentación poco saludable, se expresa con mayor fuerza a partir de factores estructurales como la pobreza.

El desarrollo de estrategias efectivas para el control de los factores de riesgo y el ejercicio de la abogacía con otros sectores requiere de soporte técnico, dado a través del correcto procesamiento de datos, que permita comprender el proceso salud-enfermedad.

La forma y el alcance del procesamiento de los datos han permitido el desarrollo de distintas estrategias de análisis que avanzan en la gestión y construcción del conocimiento gracias a la convocatoria de distintos actores sociales, el desarrollo de enfoques conceptuales sistémicos, los sistemas de información, las metodologías de análisis y el fortalecimiento del trabajo intersectorial. La efectividad de los procesos de análisis se evidencia en la capacidad de ser éstos esenciales en la toma de decisiones que responsabiliza a cada actor social de acuerdo a su quehacer; dichos procesos fomentan una cultura del uso de los datos.

El Observatorio de Enfermedades Crónicas en la ciudad de Pasto, mediante la integración interinstitucional e intersectorial, ha avanzado en el análisis de la información con el ánimo de fortalecer los procesos de formulación e implementación de políticas públicas que permitan disminuir dichas enfermedades en el municipio.

Es así que hoy se presenta uno de los resultados tangibles del Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de la ciudad de Pasto, producto del uso de los datos enfocado en la orientación y construcción de acciones que aporten al control y mitigación de la epidemia que estamos viviendo, así como la creación de insumos para la formulación de política pública en el país.

DANIK ANGELES VALERA ANTEQUERA
Subdirectora de Vigilancia y Control en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud

La Alcaldía Municipal de Pasto con la Secretaría Municipal de Salud, desde hace más de una década, viene adelantando acciones que le permitan controlar la problemática de las enfermedades crónicas en el municipio. Estas acciones dieron pie a la formulación del "Plan Integrado Local de Acción para la Prevención de Enfermedades Crónicas 2006-2015". El Plan está integrado por cuatro componentes, uno de los cuales es el Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

El Observatorio será reconocido como un sistema organizado de recursos técnicos y humanos, mediante el cual se identifica, recoge, procesa y analiza información relacionada con las enfermedades crónicas, con el objetivo de proveer y difundir evidencia científica para fundamentar la toma de decisiones y el control social de las acciones relacionadas con la prevención de enfermedades crónicas en Pasto.

SILVIA ADRIANA PAZ BASTIDAS
Secretaría de Salud Municipal de Pasto

1. RESEÑA HISTÓRICA

Para el año 1998, luego de importantes avances en el aseguramiento de la población en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, se inician acciones para la prevención de las Enfermedades Crónicas (EC) en el municipio de Pasto. De esta forma, la Dirección Municipal de Salud de Pasto (DMS), actual Secretaría Municipal de Salud, realizó un estudio para identificar los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, que ya ocupaban la primera causa de mortalidad en el municipio. El estudio fue complementado por uno similar realizado por la Universidad de Nariño, en el año 2000. A partir de estos estudios surge el Proyecto Estilos de Vidas Saludables, que hizo parte del Plan de Atención Básica Municipal, PAB y se conforma el equipo técnico de la DMS responsable de la ejecución del proyecto. Seis años después, en el 2004, la Dirección Municipal estimó la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades crónicas en la población adulta del área urbana. El estudio reveló que 21 % de los habitantes fumaban cigarrillo, 30 % auto-reportó sobrepeso, 23 %, caminaban menos de 10 minutos diarios tres o más días a la semana, 31,5 % consumían fruta entera y 45,7 % consumían vegetales diariamente. En ese mismo año las enfermedades cardiovasculares y la diabetes fueron responsables del 32 % de la morbilidad en el municipio, mientras la hipertensión arterial y el infarto agudo de miocardio fueron las principales causas de muerte, acumulando 18,3 % del total. Para ese entonces el programa responsable de la prioridad de enfermedades crónicas en la Dirección Municipal había cambiado su nombre al de "Vive Mejor", respondiendo a la necesidad de dar a la atención de las enfermedades crónicas un enfoque que superara la "adopción de estilos de vida saludables", por la concepción de "una mejor calidad de vida".

Sin embargo, como en la gran mayoría de ciudades colombianas, en Pasto a pesar de contar con información al respecto, la prevención de las enfermedades crónicas no fue una prioridad en la planeación local sino hasta cuando se incluyó en el Plan de Desarrollo Municipal "Pasto Mejor" 2004-2007, un objetivo dirigido a la reducción de estas enfermedades. A partir de esto, en el año 2005 la DMS, tomó la decisión de formular el Plan Integrado Local de Acción para la Prevención de Enfermedades Crónicas en Pasto 2006-2015 (PILA). Para orientar el proceso de planificación de este plan se usó el Marco Progresivo para la Prevención de Enfermedades Crónicas (MPPEC) propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que contempla seis principios: complementariedad y subsidiariedad entre niveles, intersectorialidad, abordaje multifactorial de riesgos, desarrollo de acciones poblacionales e individuales, factibilidad y orientación hacia la reducción de la inequidad. Bajo esta orientación, en el PILA se concibieron cuatro componentes: Políticas y Ambientes, Atención Sanitaria, Acciones Colectivas y Observatorio de Enfermedades Crónicas. Se definió cada uno de ellos, al igual que sus objetivos, las metas que debían alcanzar, el curso de acción, los recursos necesarios y los indicadores de evaluación a corto, mediano y largo plazo.

A finales del 2007 se inició el informe de gestión para hacer empalme con la nueva administración municipal que empezaría al año siguiente; en este proceso se socializó el PILA con el gobierno municipal, la academia, la comunidad y en su momento con los candidatos a la Alcaldía a través de mesas de trabajo, se inició la formulación de la política pública para enfermedades crónicas. El resultado fue la aprobación en el 2008 de la Política Municipal para Enfermedades Crónicas y dentro de ésta, la aprobación del PILA.

Una vez fue aprobado el plan se inició el desarrollo de los cuatro componentes. Para el caso específico del Observatorio, el municipio de Pasto a través del Instituto Nacional de Salud (INS) presentó una propuesta de proyecto a la Asociación Internacional de Institutos de Salud Pública (IANPHI), a la Fundación de Mellissa Gates y a la Universidad Emory, la cual fue aprobada, logrando el apoyo con recursos económicos durante tres años para el Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de Pasto, con lo cual se inició la puesta en marcha, implementación y desarrollo del mismo a partir del 2008.

2. OBSERVATORIO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS

El Observatorio se concibe como un sistema organizado de recursos técnicos y humanos, mediante el cual se identifica, recoge, procesa, analiza y difunde información relacionada con las EC, proveniente de diversas fuentes para:

- Estimar la magnitud de la morbimortalidad generada por las EC en la ciudad de Pasto.
- Analizar la tendencia de los factores de riesgo y protectores relacionados con EC, así como caracterizar las variables explicativas relacionadas con el fenómeno.
- Influir en la formulación de las políticas, programas y proyectos generados durante la ejecución del Plan, mediante la elaboración y difusión de propuestas técnicas de análisis de la evidencia obtenida.
- Valorar el impacto de las políticas, programas y planes de investigación.

Objetivo General

Proveer y difundir evidencia científica para fundamentar la toma de decisiones y el control social de las acciones relacionadas con la prevención de enfermedades crónicas en Pasto.

Meta

Al año 2015 Pasto contará con un sistema de recolección, análisis y difusión de información que proporcione la evidencia necesaria para apoyar la toma de decisiones y el soporte necesario, para un adecuado control social respecto a las acciones de prevención de las EC.

Misión

Desempeñarse como una institución estratégica que obtiene y procesa información, genera conocimiento y evidencia, promueve la articulación de actores e instituciones, apoya la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas para la prevención y control de las enfermedades crónicas en la ciudad de Pasto.

Visión

En el mediano plazo el Observatorio será una institución reconocida en el ámbito local y nacional por su alcance misional comprensivo, su capacidad de articulación institucional, la calidad de sus procesos e información, y su impacto en la política pública de prevención y control de las enfermedades crónicas.

3. AVANCES DEL OBSERVATORIO

En el proceso de implementación del Observatorio los avances realizados son:

- ✓ Diseño, definición e implementación del sistema de información.
- ✓ Diseño e implementación de la página web.
- ✓ Consolidación del equipo técnico operativo del Observatorio conformado por estadístico, ingeniero de sistemas y epidemiólogo.
- ✓ Definición, implementación, evaluación y redefinición de los indicadores que harán parte del sistema de información del Observatorio.
- ✓ Definición de modelo de gestión y del modelo de análisis.
- ✓ Emisión del primer boletín informativo.
- ✓ Consolidación del Grupo de Apoyo Interinstitucional conformado por docentes de las universidades de la región que tienen programas de salud, el cual, a través de reuniones quincenales adelantadas durante los periodos académicos de cada año, analizan, evalúan y proponen acciones a adelantar para la consolidación del Observatorio.
- ✓ Definición y preparación del espacio físico en el cual operará el Observatorio e instalación de equipos técnicos.

4. ENFERMEDADES CRÓNICAS EN EL MUNICIPIO DE PASTO: MORTALIDAD 1998-2008 Y MORBILIDAD POR DEMANDA 2008-2009

4.1 METODOLOGÍA

4.1.1 Mortalidad

Se realizó el análisis de 5.892 muertes no fetales ocurridas en el municipio de Pasto entre enero de 1998 a diciembre de 2008 y que tuvieron como causa básica 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 1998 a 2008, 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).

El dato de mortalidad para el 2005 de todas las enfermedades de interés, muestra disminución de hasta 45% en el número de casos comparado con el promedio de casos en el periodo de estudio. No se logró identificar la causa de este fenómeno, sin embargo para efectos del análisis se decidió imputar el dato de ese año para todas las enfermedades.

Por otra parte y aunque el interés del OECNT es el cáncer de pulmón, los informes publicados por el DANE reportan "Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón" y no fue posible diferenciar exclusivamente los tumores localizados en pulmón como causa básica de muerte, razón por la cual se tomó este dato como "Tumor Maligno de Pulmón".

4.1.2 Morbilidad

Para el análisis de la morbilidad por demanda, se tomó la información de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS) de las consultas de los años 2007-2009, archivo que tiene 1.218.048, 1.417.032 y 1.518.451 de registros para cada año respectivamente, reportados en archivos planos por todas las instituciones prestadoras de salud públicas y privadas del municipio de Pasto. La metodología para obtener el número de casos de enfermedades crónicas siguió los pasos presentados a continuación: en primer lugar, los archivos planos fueron validados por medio del programa PIPRIPS y posteriormente exportados a una base construida en el programa ACCESS 2007 donde se excluyeron las impresiones diagnósticas; esto se hizo debido a que las enfermedades crónicas son patologías que no se pueden diagnosticar aplicando solamente la valoración clínica; todas las enfermedades de interés para el Observatorio tienen criterios diagnósticos avalados por las sociedades científicas, los cuales incluyen mediciones físicas repetidas y mediciones bioquímicas, que han creado la necesidad para el personal de salud de confirmar el diagnóstico antes de iniciar el respectivo tratamiento. Dichas impresiones diagnósticas excluidas del análisis de los años 2007 al 2009 correspondieron al 60,1%, 55,4% y 48,6% del total de registros. En un segundo paso y dado que las patologías que son de interés para el OECNT corresponden solamente a 137 códigos de la tabla de la CIE-10, fueron excluidas todas las demás enfermedades. De los caracteres de los cuales consta la codificación CIE 10, se tomaron tres dígitos para hacer este procedimiento. Se excluyeron así el 91,5%, 92,6% y 90,4% de los registros restantes.

El tercer paso fue cruzar la base de datos ya depurada, con la de usuarios del respectivo año teniendo en cuenta el criterio de único usuario y único diagnóstico, es decir que se excluyeron todos aquellos registros que correspondían a duplicados en diagnóstico o en usuario; vale aclarar que un paciente puede haber quedado más de una vez si tenía varios diagnósticos, siempre y cuando éstos sean diferentes de acuerdo a la codificación CIE-10 y confirmados. De esta forma se excluyeron de 2007 al 2009 el 66,1%, 62,6% y 63,3% de los registros restantes respectivamente.

Dado que era de interés detectar el número de pacientes confirmados nuevos o repetidos para el periodo de un año en la base de datos de RIPS, las inconsistencias que se presentaron en el campo "Tipo de Diagnóstico Principal" hicieron imposible detectarlos de manera confiable, por tal razón el OECNT planteó que para detectar los nuevos casos identificados por el Sistema de Información, en un cuarto paso se debía cruzar la base de datos de cada año con los cinco años inmediatamente anteriores. Finalmente se procedió a validar la base de datos 2008 y acumulado 2009 excluyendo las personas que no residen en el municipio de Pasto, las personas mayores de 100 años y los menores de 10 años. Las casillas ausentes de las variables de interés se completaron con información de las bases de datos de la Oficina de Aseguramiento de la Secretaría Municipal de Salud, pero donde no se logró obtener datos básicos como edad y género los registros fueron excluidos, resultando así 11.713 casos confirmados de enfermedades crónicas en 2008 y 11.957 en 2009, con un acumulado de 22.764 casos confirmados para éste último año. Como se mencionó al inicio, solo se contó con datos de los años 2007 a 2009; dado que no hay año anterior para cruzar el 2007, éste no se tuvo en cuenta para el análisis, mientras que el año 2008 se cruzó con el 2007 y el 2009 se cruzó tanto con 2007 como con 2008. De esta forma solo se realizaron análisis de los años 2008 (individual) y 2009 (acumulado); se decidió hacerlo acumulativo porque si se analizan por separado da la errónea idea de que los casos de enfermedades crónicas que consultan están disminuyendo.

4.1.3 Análisis

Se calcularon proporciones por enfermedad, género y grupo de edad tanto para mortalidad como para morbilidad por demanda. Para mortalidad se calcularon además razones para comparar muertes por enfermedades crónicas con muertes por otras causas y tasas de mortalidad general por cada enfermedad de interés para el Observatorio y específicas por género y grupo de edad y se determinaron las tendencias de las tasas en el periodo de estudio. Para el cálculo de las tasas específicas se utilizaron el número de muertes ocurridas por enfermedad, por género y por grupo de edad en cada año y la población de esa edad y género para el mismo año. Se ajustó y comparó la tasa de mortalidad del municipio de Pasto del 2008 con las tasas del mismo año del departamento, las principales ciudades capitales del país y con los totales nacionales, empleando la misma fuente de información. El ajuste de las tasas se hizo por método directo utilizando la población mundial de referencia IARC 1976, empleando el programa para análisis epidemiológico de datos tabulados versión 3.1 EPIDAT. Las tasas con las que se realizó la comparación fueron las siguientes:

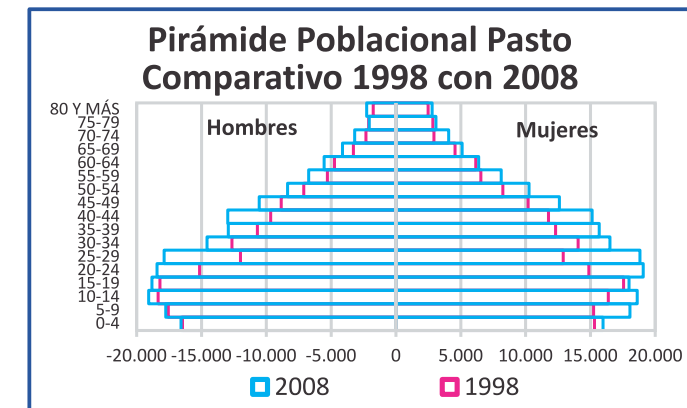
- Colombia (Total Nacional)
- Departamento de Nariño (Sin Pasto)
- Bogotá
- Medellín
- Cali
- Barranquilla
- Bucaramanga
- Manizales
- Tunja

4.2. RESULTADOS

4.2.1 Pirámide Poblacional

La pirámide poblacional del municipio de Pasto que se muestra en la figura 1, muestra claramente en los dos momentos (1998 y 2008) la transición hacia una población con control de la natalidad y la fertilidad, lo cual se evidencia en la forma de pirámide constrictiva dada por la menor longitud de las dos primeras barras que representan a los grupos de edad 0-4 y 5-9 años, los cuales tienen menor población que las cuatro barras siguientes.

Figura 1. Pirámide Poblacional Comparativa - Pasto, 1998 con 2008



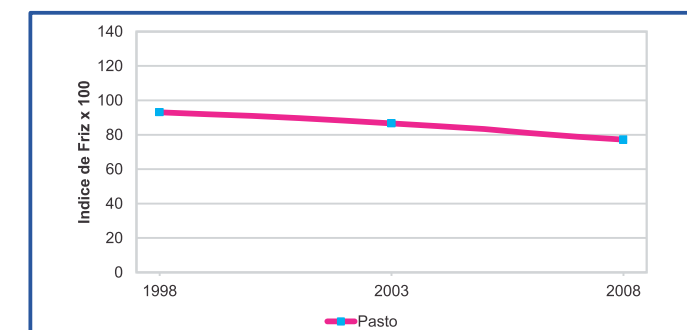
Fuente DANE-Estadísticas Vitales

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.

El municipio de Pasto presenta un índice de Friz promedio de 86 lo cual lo ubica con una población madura que presenta una transición a envejecida, ya que la tendencia es a disminuir el índice de Friz en 1.616 puntos por año, donde de persistir las condiciones de natalidad, mortalidad e inmigración dadas hasta el momento será una población con un índice de Friz menor de 60, es decir una población envejecida en aproximadamente 11 años, para el 2018. (Figura 2)

Figura 2. Índice de Friz de la Población - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Tabla 1. Índice de Friz Pasto, 1998 - 2008

Municipio	Índice de Friz				
	Promedio	Mediana	Máximo	Mínimo	Tendencia
Pasto	86	86,6	93,1	77,1	-1,616

4.2.2 Mortalidad

Como lo muestra la tabla 2 las enfermedades crónicas en estudio son un porcentaje importante de las causas de muerte en el municipio de Pasto causando entre el 30% y 36% de la mortalidad total entre 1998 y 2008, además se encuentra que las defunciones por enfermedades crónicas tienen una razón entre 43 y 56 muertes por cada 100 muertes al compararlas con otras causas.

Tabla 2. Defunciones por Enfermedades Crónicas y Defunciones por Otras Causas - Pasto, 1998-2008

Año	Total Defunciones	Defunciones EC en Estudio	(%)	Razón Muertes EC por 100 Defunciones Otras Causas
1998	1.467	466	31,8%	47
1999	1.566	507	32,4%	48
2000	1.675	564	33,7%	51
2001	1.363	441	32,4%	48
2002	1.713	556	32,5%	48
2003	1.718	579	33,7%	51
2004	1.695	534	31,5%	46
2005	1.642	555	33,8%	51
2006	1.489	470	31,6%	46
2007	1.634	589	36 %	56
2008	1.759	631	35,9%	56

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

La tabla 3 muestra en orden de mayor a menor, la magnitud la tasa de mortalidad promedio entre 1998-2008, siendo las Enfermedades Isquémicas del Corazón las de mayor tasa de mortalidad en el municipio de Pasto, seguidas de la tasa por Enfermedades Cerebrovasculares y superando en más del doble a la tercera causa correspondiente a Enfermedades Crónicas de Vías Respiratorias Inferiores.

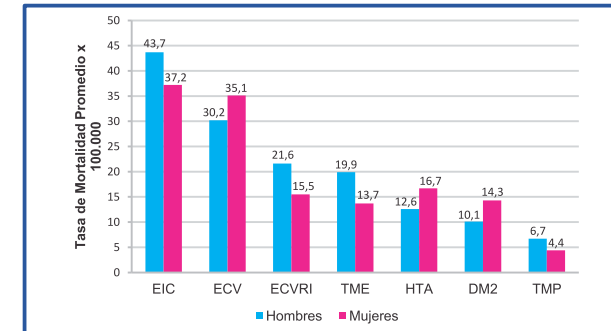
Tabla 3. Promedio y Mediana de la Tasa de Mortalidad por EC - Pasto, 1998-2008

Enfermedad Crónica	Tasa promedio por 100 mil hb	Mediana de la Tasa 100 mil hb
EIC	41,4	42,9
ECV	33,7	32,7
ECVRI	19	19
TME	17,3	17
HTA	14,9	14,3
DMII	12,5	12,7
TMP	5,8	5,5

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Las Enfermedades Isquémicas del Corazón y las Cerebro Vasculares son las que presentan mayor tasa de mortalidad, así como el Tumor Maligno de Pulmón es el que presenta menor tasa, pero la forma como afectan los dos sexos es diferente: las Enfermedades Isquémicas del Corazón, Crónicas de Vías Respiratorias Inferiores, Tumor Maligno de Estómago y el Tumor Maligno de Pulmón son enfermedades con mayor tasa de mortalidad promedio en hombres; mientras que las enfermedades Cerebro Vasculares, las Hipertensivas y la Diabetes Mellitus presentan mayor tasa de mortalidad promedio en mujeres. (Figura 3)

Figura 3. Tasa de Mortalidad Promedio por EC por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

En las dos primeras causas básicas de mortalidad por enfermedades crónicas coinciden hombres y mujeres siendo las Enfermedades Isquémicas del Corazón y las Cerebro Vasculares la primera y la segunda en ambos géneros, pero la tercera causa básica de mortalidad para hombres son las Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores mientras que en las mujeres son las enfermedades Hipertensivas; la cuarta, quinta y sexta causas de muerte también cambian en los dos géneros y finalmente vuelven a coincidir en la séptima causa básica de mortalidad, la cual tanto en hombres como en mujeres son los Tumores Malignos de Pulmón. (Tabla 4)

Tabla 4. Tasa de Mortalidad Promedio por EC por Sexo - Pasto, 1998-2008

Orden	Hombres	Tasa x 100 mil hb	Mujeres	Tasa x 100 mil hb
1°	EIC	43,7	EIC	37,2
2°	ECV	30,2	ECV	35,1
3°	ECVRI	21,6	HTA	16,7
4°	TME	19,9	ECVRI	15,5
5°	HTA	12,6	DMII	14,3
6°	DMII	10,1	TME	13,7
7°	TMP	6,7	TMP	4,4

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Cuando se observa la diferencia por sexo entre las tasas por capítulo de enfermedad, es clara la mayor magnitud en hombres de las tasas de EIC, ECVRI, TME y TMP. (Tabla 5)

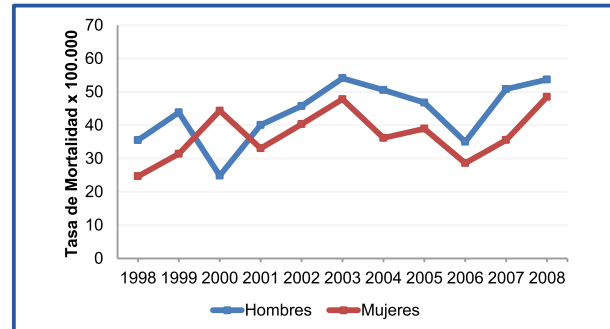
Tabla 5. Diferencia de Tasas de Mortalidad Promedio por EC por Sexo - Pasto, 1998-2008

Enfermedad	Hombres Tasa x 100 mil hb	Mujeres Tasa x 100 mil hb	Diferencia H - M
EIC	43,7	37,2	6,5
ECV	30,2	35,1	- 4,9
ECVRI	21,6	15,5	6,1
TME	19,9	13,6	6,3
HTA	12,6	16,7	- 4,1
DMII	10	14,3	- 4,3
TMP	6,7	4,4	2,3

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

En cuanto al comportamiento de la tasa de mortalidad por cada grupo de patologías a lo largo del periodo, se observa como la tasa de mortalidad con causa básica Enfermedades Isquémicas del Corazón es mayor en hombres que en mujeres y solo en el 2000 se presenta una tasa de mortalidad mayor en mujeres por esta causa. (Figura 4)

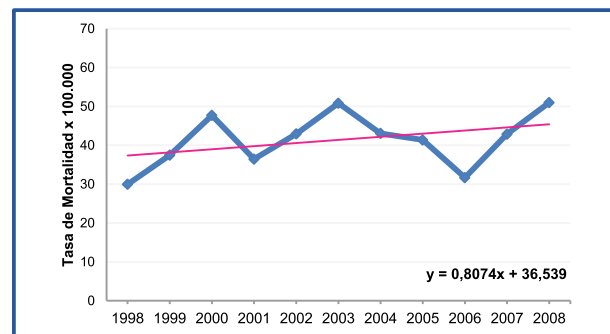
Figura 4. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Isquémicas del Corazón por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

La tendencia de la mortalidad por EIC muestra que de no modificarse las condiciones actuales de los factores relacionados con este evento, la tasa aumentará 0,8 puntos cada año. (Figura 5)

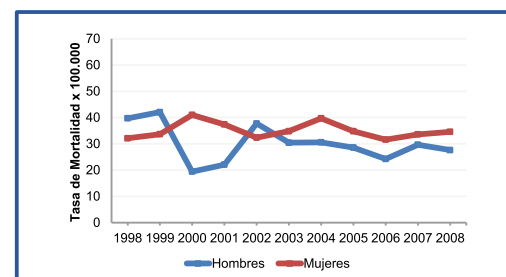
Figura 5. Tendencia de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Isquémicas del Corazón - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

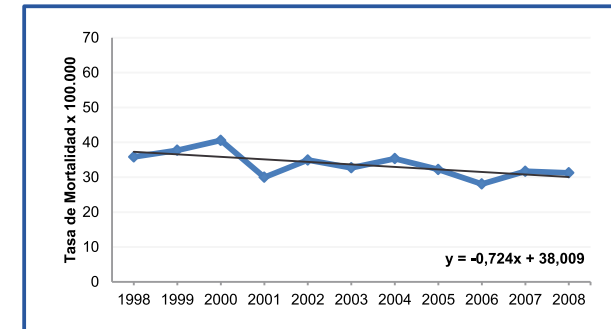
La tasa de mortalidad con causa básica Enfermedades Cerebro Vasculares es mayor en mujeres que en hombres aunque en los años 1998, 1999 y 2002 se presenta una tasa de mortalidad mayor en hombres (Figura 6). La tendencia de la mortalidad por ECV en el periodo de estudio muestra disminución en 0,72 puntos anuales cada año. (Figura 7)

Figura 6. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Cerebro Vasculares por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

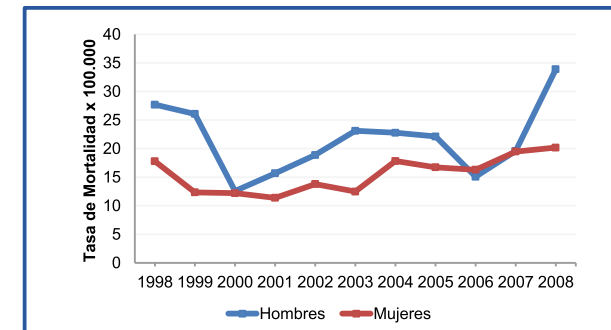
Figura 7. Tendencia de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Cerebro Vasculares - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

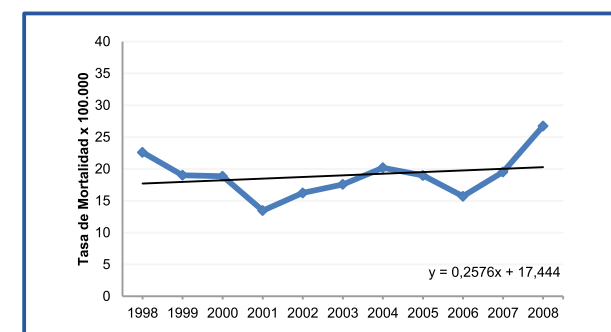
La tasa de mortalidad con causa básica Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores es mayor en hombres que en mujeres dado que esta es la tercera causa de mortalidad por enfermedades crónicas en hombres mientras que en mujeres es la cuarta causa (Figura 8). El comportamiento de esta misma enfermedad en el periodo de estudio muestra claramente tendencia al aumento. (Figura 9)

Figura 8. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

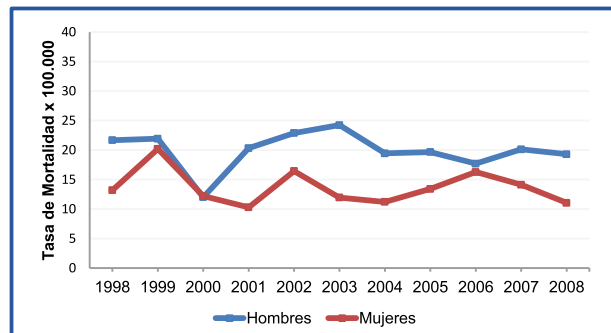
Figura 9. Tendencia de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

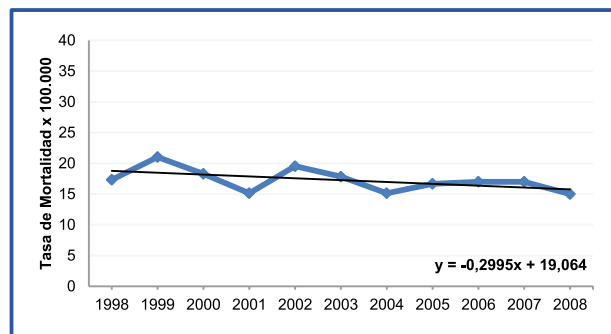
La tasa de mortalidad causada por Tumores Malignos de Estómago es mayor en hombres que en mujeres a lo largo del periodo entre 1998-2008 dado que en este lapso de tiempo dicha enfermedad es la cuarta causa de mortalidad en hombres mientras que en las mujeres es la sexta. Llamam la atención los años 1999, 2000 y 2006 donde se presentan tasas muy similares (Figura 10). La tendencia de la tasa de mortalidad por esta patología es hacia la disminución, la cual está en 0,29 puntos cada año (Figura 11).

Figura 10. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Estómago por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

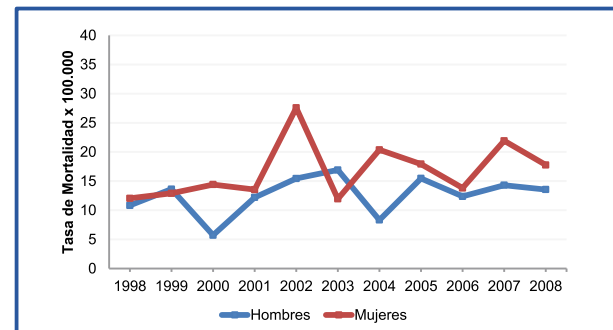
Figura 11. Tendencia de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Estómago - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

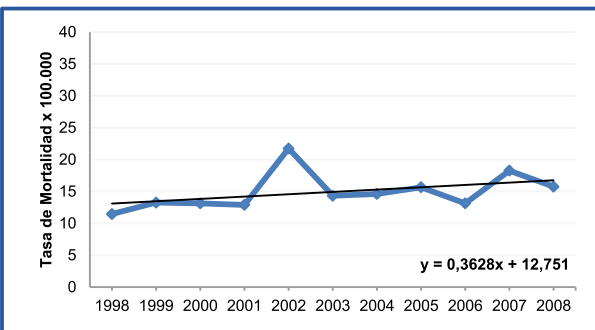
La tasa de mortalidad con causa básica Enfermedades Hipertensivas es mayor en mujeres que en hombres dado que entre 1998 y 2008 esta patología es la tercera causa de mortalidad en mujeres mientras que en los hombres es la quinta causa, siendo superada la tasa de mortalidad por los hombres sólo en el 2003 (Figura 12). La tendencia de la tasa es hacia el aumento en 0,36 puntos anuales (Figura 13).

Figura 12. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Hipertensivas por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

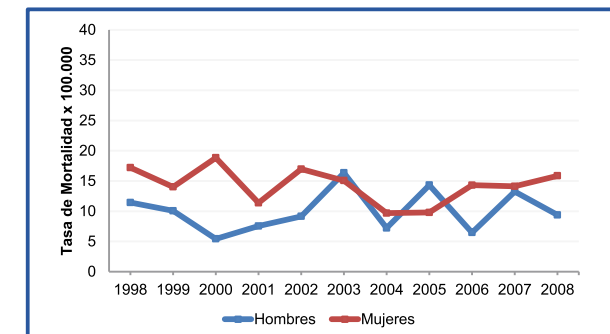
Figura 13. Tendencia de la Tasa de Mortalidad de las Enfermedades Hipertensivas - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

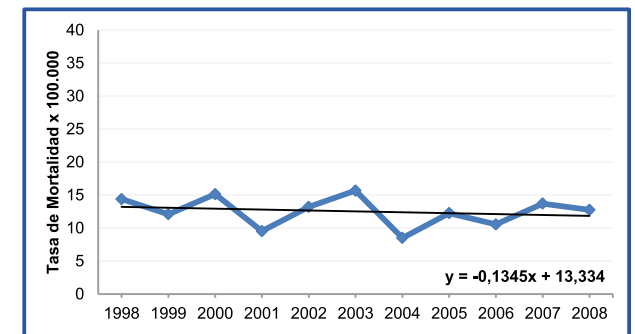
La tasa de mortalidad con causa básica la Diabetes Mellitus es mayor en mujeres que en hombres dado que entre 1998 y 2008 esta patología es la quinta causa de mortalidad en mujeres mientras que en los hombres es la sexta causa, siendo superada la tasa de mortalidad por los hombres sólo en el 2003 al igual que en las Enfermedades Hipertensivas (Figura 14). La tendencia de la tasa también es a la disminución (Figura 15).

Figura 14. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad de la Diabetes Mellitus por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

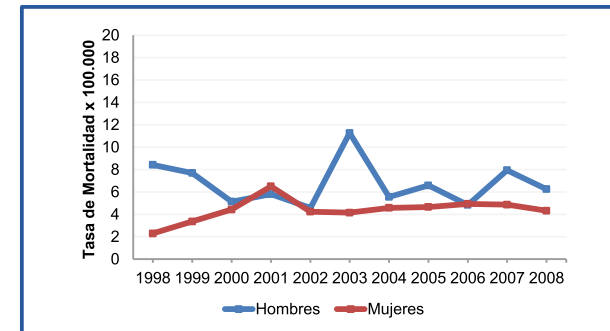
Figura 15. Tendencia de la Tasa de Mortalidad de la Diabetes Mellitus - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

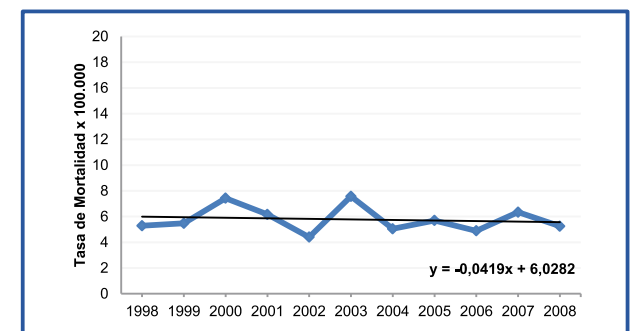
La tasa de mortalidad con causa básica Tumores Malignos de Pulmón es mayor en hombres que en mujeres a lo largo del tiempo entre 1998 y 2008 aunque dicha patología es la última causa de mortalidad tanto en hombres como en mujeres (Figura 16). A diferencia de la mortalidad por ECVR, la tendencia de la mortalidad por Tumor Maligno de Pulmón es a la disminución (Figura 17).

Figura 16. Serie Temporal de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Pulmón por Sexo - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Figura 17. Tendencia de la Tasa de Mortalidad del Tumor Maligno de Estómago - Pasto, 1998-2008

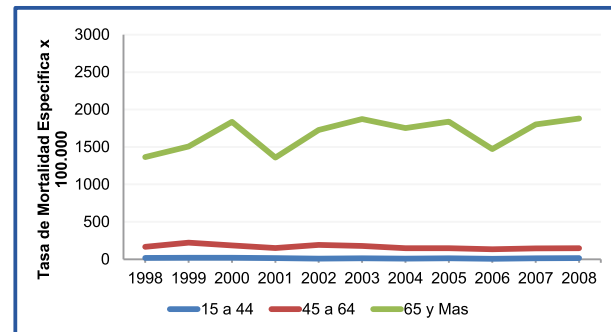


Fuente DANE-Estadísticas Vitales

En lo relacionado con la distribución por grupos de edad de la mortalidad por enfermedades crónicas, se observan tasas de muy alta magnitud en el grupo de mayores de 64 años, con tasas que a lo largo del periodo llegan a representar hasta 235 veces el valor de las tasas de los grupos de 15 a 44 y 45 a 64 años (Figura 18).

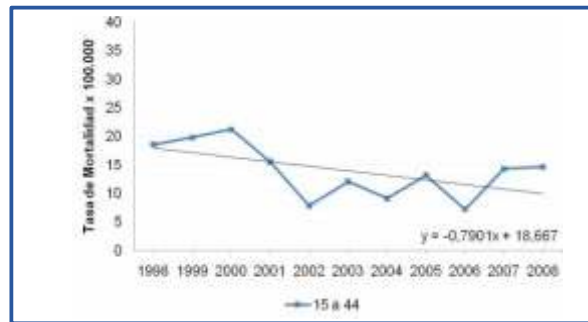
Al evaluar la tasa de mortalidad de la población entre 15-44 años de edad es notorio el descenso que comienza a presentarse desde el 2000 hasta el 2006 donde se presenta un incremento a 2007 y permanece estable a 2008. La evaluación de la tendencia de la serie da como resultado un decremento de 0,7901 puntos anuales en la tasa de mortalidad del municipio de Pasto. (Figura 19)

Figura 18. Tasa de Mortalidad por EC por Grupo de Edad - Pasto, 1998-2008



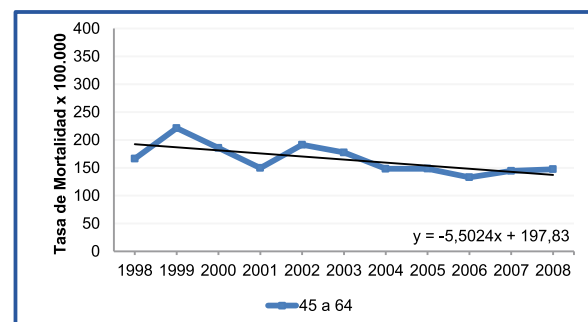
Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Figura 19. Tendencia de la Tasa de Mortalidad por EC en la Población entre 15-44 Años - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

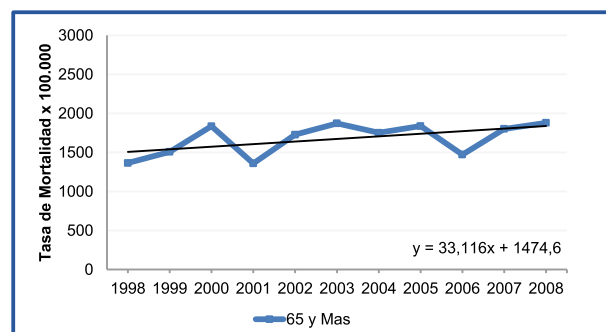
Figura 20. Tendencia de la Tasa de Mortalidad por EC en la Población entre 45-64 Años - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Al evaluar la tasa de mortalidad de la población entre 45-64 años de edad se marca más el descenso que el ascenso de la serie dado que desciende de 1999 a 2001 y de 2002 a 2005 y asciende de 2001 a 2002 y de 2007 a 2008. Al evaluar la tendencia de la serie da como resultado un decremento de 5,5024 puntos anuales en la tasa de mortalidad del municipio de Pasto, debido a que los descensos son mucho más marcados que los ascensos. (Figura 20)

Figura 21. Tendencia de la Tasa de Mortalidad por EC en la Población Mayor a 64 Años - Pasto, 1998-2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Al evaluar la tasa de mortalidad en personas mayores de 64 años es notorio que presenta un comportamiento irregular donde predomina el ascenso de la serie por lo que al evaluar la tendencia indica que de continuar las condiciones en las que se presentaron estos datos la tasa de mortalidad aumentará en 33,116 puntos por año. (Figura 21)

Al evaluar la tendencia por grupo de edad y en cada una de las siete enfermedades crónicas en estudio se encuentra que en las personas de 15-44 años todas las enfermedades presentan una tendencia a la baja en la tasa de mortalidad siendo más marcada en las Enfermedades Cerebro Vasculares. En las personas de 45-64 años sólo el Tumor Maligno de Pulmón presenta tendencia positiva y las restantes presentan tendencia negativa al igual que en la población anterior. En la población mayor a 64 años en su respectivo orden las que mayor tendencia negativa presentan son las Enfermedades Cerebro Vasculares, Tumor Maligno de Estómago y Tumor Maligno de Pulmón. Mientras que en su respectivo orden las que mayor tendencia positiva presentan son las Enfermedades Isquémicas del Corazón, Hipertensivas, Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores y Diabetes Mellitus. (Tabla 6)

Tabla 6. Análisis de Tendencia de la Tasa de Mortalidad por Enfermedades Crónicas por Grupo de Edad - Pasto, 1998-2008

Enfermedad	Edad en Años		
	15 a 44	45 a 64	65 y Mas
TME	-0,08	0,18	-3,53
TMP	-0,06	0,17	-0,35
HTA	-0,04	-1,20	9,25
EIC	-0,20	-1,10	17,94
ECV	-0,22	-1,74	-3,25
DMII	-0,16	-0,95	2,49
ECVRI	-0,06	-0,54	7,27

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

En la población de 15-44 años se muestra más marcada la tendencia a la baja por parte de los hombres en el Tumor Maligno de Estómago, Tumor Maligno de Pulmón, en las Enfermedades Isquémicas del Corazón y Enfermedades Cerebro Vasculares; mientras que en las mujeres son las Enfermedades Hipertensivas, Diabetes Mellitus y las Enfermedades Crónicas de Vías Respiratorias Inferiores.

En la población entre 45-64 años se muestra más marcada la tendencia a la baja por parte de los hombres en las Enfermedades Isquémicas del Corazón, las Enfermedades Cerebro Vasculares, la Diabetes Mellitus y las Enfermedades Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores. Mientras que en las mujeres son las Enfermedades Hipertensivas y el Tumor Maligno de Estómago. Por último se muestra como el Tumor Maligno de Pulmón presenta tendencia al aumento siendo mayor en las mujeres.

En la población mayor a 64 años se muestra marcada la tendencia a la baja por parte de los hombres en el Tumor Maligno de Estómago. Mientras que las mujeres presentan mayor tendencia positiva en el Tumor Maligno de Pulmón, las Enfermedades Hipertensivas, las Enfermedades Isquémicas del Corazón, las Enfermedades Cerebro Vasculares y las Crónicas Respiratorias en Vías Inferiores. (Tabla 7)

Tabla 7. Análisis de Tendencia de la Tasa de Mortalidad por Enfermedades Crónicas por Género y Grupo de Edad - Pasto, 1998-2008

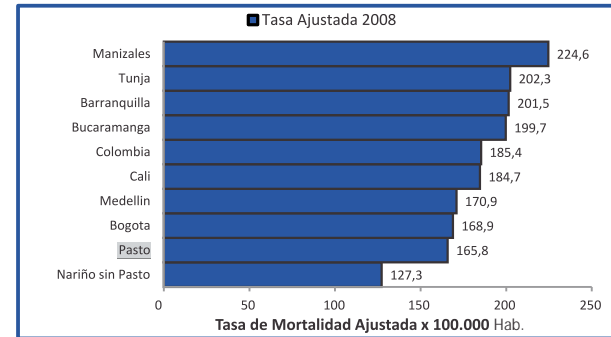
Enfermedad	15 a 44		45 a 64		65 y Mas	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TME	-0,06	-0,10	0,09	0,28	-1,65	-6,35
TMP	0,01	-0,18	0,28	0,19	1,42	-2,80
HTA	-0,07	-0,04	-1,26	-0,94	13,30	3,95
EIC	-0,18	-0,26	-0,62	-0,93	19,09	16,00
ECV	-0,23	-0,27	-0,56	-2,25	5,75	-15,30
DMII	-0,30	-0,09	-0,47	-1,04	2,50	2,63
ECVRI	-0,11	-0,02	0,25	-0,72	11,51	1,11

Fuente DANE-Estadísticas Vitales

4.2.3 Resultados Ajuste de Tasas de Mortalidad Nivel Departamental y Nacional

Como lo muestra la figura 22 la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas ajustada del municipio de Pasto se encuentra por debajo de las siete ciudades en estudio y por ende del nivel nacional, siendo menor sólo la tasa de mortalidad del departamento de Nariño sin Pasto. La tasa de mortalidad por enfermedades crónicas es mucho mayor en las ciudades de Manizales, Tunja y Barranquilla con tasas de mortalidad entre 200 y 225 defunciones por cada 100.000 habitantes. Mientras que las ciudades que menor tasa de mortalidad presentan son Pasto, Bogotá y Medellín con defunciones entre 165 y 171 por cada 100.000 habitantes.

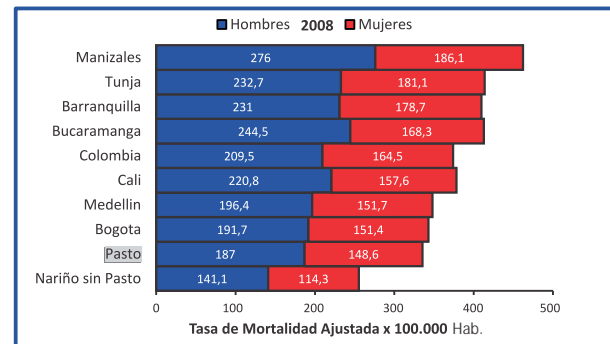
Figura 22. Tasa de Mortalidad Ajustada del Municipio de Pasto y Principales Ciudades, Departamento y Total Nacional Año 2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

Como lo muestra la figura 23, la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas ajustadas es mayor en hombres que en mujeres en todas las ciudades en estudio, el departamento de Nariño sin Pasto y en el nivel nacional, siendo más marcada la diferencia en las ciudades de Manizales (89,9), Bucaramanga (76,2) y Cali (63,3).

Figura 23. Tasa de Mortalidad Ajustada del Municipio de Pasto y Principales Ciudades, Departamento y Total Nacional por Sexo Año 2008



Fuente DANE-Estadísticas Vitales

4.2.4 Morbilidad por Demanda

Morbilidad por EC según Grupo de Edad

Como lo muestra la tabla 8 existe una relación directamente proporcional para las enfermedades crónicas con respecto a la edad, dado que a medida que avanza la edad aumenta progresivamente el número de casos confirmados con enfermedades crónicas que son identificados por primera vez por el sistema. Es importante observar el comportamiento de cada grupo de edad de una año a otro, encontrando que se presentó un crecimiento en los casos con respecto a la población total de 1,9% en población de 15 a 44 años, 0,7% en población de 45 a 59 años mientras se presentó un descenso de 2,9% en la población mayor de 60 años de edad. Sin embargo, ninguno de los cambios es relevante en este momento, teniendo en cuenta que esta apreciación se realizó a partir de dos años solamente.

Tabla 8. Distribución Porcentual de los Casos Confirmados de EC por Grupo de Edad - Pasto, 2008-2009

Grupo de Edad	2008	%	Acumulado 2008-2009	%
15 a 44	823	7,03	2.023	8,89
45 a 59	3.945	33,68	7.710	33,87
60 y más	6.945	59,29	13.031	57,24
TOTAL	11.713	100	22.764	100

Fuente RIPS-SMS

Morbilidad por EC según Sexo

La tabla 9 muestra como se presenta mayor proporción de casos confirmados en 2008 y 2009 por parte de las mujeres, aunque de 2008 a 2009 la proporción de casos confirmados en hombres aumento en 2,2% respecto al total de casos. Esta distribución puede deberse principalmente a que las mujeres consultan más que los hombres en todos los servicios de salud.

Tabla 9. Distribución Porcentual de los Casos Confirmados de EC por Sexo - Pasto, 2008-2009

Sexo	2008	%	Acumulado 2008-2009	%
F	7.446	63,57	14.106	61,97
M	4.267	36,43	8.658	38,03
TOTAL	11.713	100	22.764	100

Fuente RIPS-SMS

Morbilidad por EC según Zona de Residencia

La distribución de la población del municipio se ve reflejada en la distribución de la consulta por zona de residencia, con porcentajes cercanos al 90% en zona urbana. De 2008 a 2009 se presenta un incremento de 1% en los casos confirmados de enfermedades crónicas en la población que reside en zona rural, por lo cual los casos confirmados a 2009 disminuyeron en 1% en la población del casco urbano del municipio de Pasto. (Tabla 10)

Tabla 10. Distribución Porcentual de los Casos Confirmados de EC por Zona de Residencia - Pasto, 2008-2009

Zona de Residencia	2008	%	Acumulado 2008-2009	%
R	1.221	10,42	2.608	11,46
U	10.492	89,58	20.156	88,54
TOTAL	11.713	100	22.764	100

Fuente RIPS-SMS

Morbilidad por EC según Capítulo de la Enfermedad

Como lo muestra la tabla 11 las Enfermedades Hipertensivas, la Diabetes Mellitus y las Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores proporcionan el 97,1% y el 96,5% en 2008 y 2009 respectivamente del total de casos confirmados en el municipio de Pasto. Observando los cambios del 2008 al 2009 se encuentra como el Tumor Maligno de Pulmón permanece estable en su proporción respecto al total de casos, mientras el Tumor Maligno de Estómago, las Enfermedades Cerebro Vasculares, las Enfermedades Isquémicas del Corazón, Crónicas en Vías Respiratorias Inferiores y Diabetes Mellitus presentan incrementos leves en su proporción respecto al total y finalmente las Enfermedades Hipertensivas que disminuyen un 2% de los casos confirmados respecto al total

Tabla 11. Distribución Porcentual de los Casos Confirmados de EC según Capítulo de la Enfermedad - Pasto, 2008-2009

Capítulo de la Enfermedad	2008	%	Acumulado 2008-2009	%
DM2	1.300	11,1	2.703	11,87
ECV	154	1,31	284	1,25
ECVRI	881	7,52	1.796	7,89
HTA	9.114	77,81	17.450	76,66
EIC	192	1,64	380	1,67
TME	59	0,5	121	0,53
TMP	13	0,11	30	0,13
TOTAL	11.713	100	22.764	100

Fuente RIPS-SMS

5. RETOS

Los retos del Observatorio de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de Pasto a corto y mediano plazo son:

- Consolidar un espacio de análisis y discusión, interdisciplinario e intersectorial, de la información generada por el Observatorio, para caracterizar las variables explicativas del problema de las enfermedades crónicas, influir en la formulación de las políticas, programas y proyectos generados durante la ejecución del PILA y valorar el impacto de las mismas y de los planes de investigación.
- Implementar el modelo de gestión y a través de él, administrar de manera eficaz y eficiente los recursos del Observatorio, de tal forma que se asegure la sostenibilidad del mismo y el cumplimiento de su misión y objetivos a lo largo del tiempo.