

**AÑOS DE VIDA POTENCIALMENTE PERDIDOS POR LA POBLACIÓN DEL  
MUNICIPIO DE ITAGÜÍ. AÑO 2005**

**MAURICIO ANTONIO TORO ZAPATA  
OMAR HUMBERTO GARCÍA AREIZA  
JAIR HUMBERTO SÁNCHEZ MORA  
RONY JAVIER MORENO FLORIÁN**

**Asesor  
FRANCISCO LUIS OCHOA JARAMILLO  
Médico - Epidemiólogo**

**CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE SALUD PÚBLICA  
MEDELLÍN  
2007**

## CONTENIDO

CONTENIDO .....	2
FICHA TÉCNICA .....	3
RESUMEN .....	4
Palabras claves: Años de vida potencialmente perdidos, mortalidad, Itagüí, trauma, violencia, FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	6
Planteamiento del problema .....	6
JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA .....	8
Pregunta(s) de investigación.....	9
MARCO TEÓRICO .....	11
Carga de la enfermedad .....	15
Años de vida potencialmente perdidos.....	19
OBJETIVOS.....	23
General.....	23
Específicos.....	23
METODOLOGÍA .....	24
Descripción de las variables .....	25
Fuentes de información .....	27
Instrumento de recolección de información .....	27
Proceso de obtención de la información.....	27
Control de errores y sesgos .....	28
RESULTADOS .....	30
EDAD .....	34
SEXO.....	35
REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL .....	39
DISCUSIÓN.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	48

## FICHA TÉCNICA

Datos del Proyecto						
Título	Años de vida potencialmente perdidos de la población del municipio de Itagüí. Año 2.005.					
Investigador Principal	Toro M, García O, Sánchez J, Moreno R.				Total: 4	
Colinvestigadores					Total:	
Auxiliares de Investigación					Total:	
Grupo(s) de Investigación	Observatorio de la salud pública					
Línea(s) de Investigación	Estudio descriptivo – retrospectivo					
Descriptores y Palabras Clave	Años de vida potencialmente perdidos, mortalidad, Itagüí, violencia, trauma					
Duración del proyecto en meses			Lugar de ejecución (Ciudad / Departamento)		Itagüí Antioquia	
Tipo de proyecto	Investigación Básica		Investigación Aplicada	X	Desarrollo Tecnológico o experimental	
Financiación de la Investigación						
Costo total del proyecto	\$ 1.200.000	Costo Financiado	\$ 1.200.000	Costo por Financiar	\$	
Entidad a la que se solicita Financiación					Monto Solicitado	
Información para ser diligenciada por el comité de Investigaciones						
Fecha de Recepción del proyecto	Año:      Mes:      Día:			Código de identificación del proyecto		
Devuelto para Corregir Fecha y No. Acta	Aprobación Fecha y No. Acta		Envío a Comité Institucional de Investigación Fecha y No. Acta		Envío a Comité Institucional de Ética Fecha y No. Acta	
Firma Autorizada	Firma Autorizada		Firma Autorizada		Firma Autorizada	

# **AÑOS DE VIDA POTENCIALMENTE PERDIDOS DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ. AÑO 2005**

## **RESUMEN**

El Municipio de Itagüí ha formulado y desarrollado sus políticas de Salud Pública, en base a datos históricos, frecuencia de la causa básica de muerte y políticas nacionales. Nos parece importante investigar asociaciones a la causa de muerte, como sexo, edad y régimen de seguridad social, realizando un estudio descriptivo de corte transversal, que nos permita calcular los años de vida potencialmente perdidos de los habitantes del Municipio de Itagüí utilizando el indicador de Años de Vida Potencialmente Perdidos, que nos permite apreciar el impacto de la mortalidad de acuerdo a las categorías antes mencionadas.

Los años de vida potencialmente perdidos, (AVPP) miden la mortalidad prematura, los años que un individuo pudiera vivir hasta alcanzar la esperanza de vida estimada para esa población. Con fines prácticos consideramos para el cálculo de los AVPP una esperanza de vida promedio para hombres y mujeres de 74 años, tomado de la Dirección departamental de planeación de Antioquia.

La población objeto de estudio son los habitantes del Municipio, donde tomamos las muertes ocurridas en el año 2005 (586), exceptuando los menores de un año y muertes fetales, de acuerdo a la información suministrada por la DSSA.

El estudio arrojó como resultado que el grupo de causas que más aportó a los AVPP son la lesiones y accidentes, el subgrupo de causas más destacado fue el de lesiones intencionales, donde la causa principal fue las agresiones con disparo. En cuanto al sexo y edad los hombres en edades de 15 a 44 años, aportaron siete veces más años de vida perdidos que las mujeres.

Esta investigación señala dos características importantes de los problemas de salud y muerte de los habitantes del Municipio de Itagüí: la mayoría son prevenibles y además son multidimensionales. Tales características traen como consecuencia la búsqueda de soluciones con un enfoque multidisciplinario e intersectorial que apunten hacia la implementación de políticas de prevención de la violencia y promoción de estilos de vida sanos. Políticas que también deben orientarse a la población joven, ya que uno de los resultados que más se destaca por su magnitud es el de la pérdida de años potenciales por violencia y accidentabilidad en ese grupo etáreo

**Palabras claves:** Años de vida potencialmente perdidos, mortalidad, Itagüí, trauma, violencia,

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Planteamiento del problema**

El conocimiento del nivel de salud de una población es un requisito para la definición de políticas y programas en el sector de la salud. Uno de los componentes básicos del nivel de salud de una población es la mortalidad que ella experimenta. En el pasado no se ha logrado evidenciar la realización de estudios que den a conocer algunas características importantes de la mortalidad que experimenta la población del Municipio de Itagüí.

Desde principios del siglo XVII es bien conocida la asociación inversa de la mortalidad y el nivel socioeconómico de las poblaciones humanas (1,2). Una manifestación de dicha asociación es la estrecha relación positiva observada entre la esperanza de vida y el ingreso per cápita de diversas naciones (3). También se ha señalado la asociación positiva que históricamente se ha observado entre el nivel de salud y el desarrollo, entendido éste como un fenómeno complejo en el cual se distinguen el ingreso económico, por una parte, y el conjunto de oportunidades existentes en una determinada población, por otra (4).

La mortalidad que experimenta una población, cuando se aborda desde la perspectiva de la manifestación de la diferencia en la calidad de vida, deja de ser el simple recuento de las defunciones que en ella se presentan para convertirse en un indicador de problemáticas sociales tales como la desigualdad de oportunidades frente a la salud y la vida, en el acceso a los servicios de salud y, en síntesis, a los derechos humanos. Los diferenciales de mortalidad expresan diferencias de tipo biológico, cultural, económico y social que deben ser

consideradas atentamente en la formulación de políticas y en el diseño de programas de salud (5).

No obstante, una buena parte de los estudios que tratan de establecer el nivel de salud de las poblaciones humanas con base en la mortalidad observada utilizan como indicador la tasa de mortalidad, en la cual cada pérdida se valora igualmente. Con el fin de subsanar tal limitación y valorar el tiempo perdido por la mortalidad prematura se ha propuesto la utilización del indicador conocido como Años de vida potencialmente perdidos, AVPP, adoptado por los epidemiólogos a mediados del siglo pasado (1). Dicho indicador permite apreciar el impacto de la mortalidad de acuerdo con la edad en la que ocurre la muerte y revela diferencias importantes existentes en la mortalidad por diferentes causas (6). La identificación de tales diferencias permite orientar de manera más clara y específica las acciones de atención y de prevención en salud cuando ellas se conciben como la expresión de un deseo político de lograr una mejor calidad de vida para la población.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

Cada vez que se busca establecer el diagnóstico de salud de una comunidad, surgen estudios que indagan sobre la prevalencia de cada una de las patologías presentes, pero son limitados aquellos que desean determinar a la población más vulnerable, y más escasos todavía los que miden el impacto de las políticas de salud a través de la evaluación de cada una de ellas y la orientación de estas hacia la protección del capital humano.

La presente investigación tiene como propósito catalogar los factores que inciden en la salud de la población del municipio de Itagüí, lo cual permitirá orientar políticas públicas para mejorar la salud de la población y por ende la expectativa de vida.

Así, en la asignación de recursos, siempre limitados, se busca maximizar el beneficio al priorizar necesidades, asignando más recursos a las causas de muerte que tienen mayor impacto sobre la población.

Se debe por tanto dar mayor peso a las muertes ocurridas en edades tempranas donde el impacto de las intervenciones es potencialmente mayor que las ocurridas en edades avanzadas.

Desde el punto de vista económico, el peor daño social y económico sucede cuando un individuo muere después de pasar por el período de inversión total y antes que el individuo produzca, y el menor daño social ocurre cuando el individuo muere después de su período de productividad, pero antes de pasar al período de consumo; es decir se da más peso a las principales causas de muerte en los grupos productivos jóvenes y las de los grupos muy jóvenes (infantes y niños preescolares).

Desde el punto de vista humano se considera que cada vida debe valorarse por igual, sin embargo la determinación de prioridades es fundamental ante la limitación de los recursos existentes para la salud.

Pero independientemente del punto de vista generado, la pregunta es cual es el grupo vulnerable al cual deben orientarse los recursos en salud, la dificultad para asignar su valor es fácil de comprender y la respuesta a la pregunta planteada dependerá de un correcto análisis del contexto y propósitos en que un método se pretenda utilizar, tomando en consideración la apropiada escala de valores, la estructura poblacional y los recursos con los que cuenta para enfrentar los problemas de salud. Solo así podrá deducirse el uso de un indicador u otro.

El presente estudio pretende mostrar la pérdida de vida potencial de los habitantes del municipio de Itagüí por muerte prematura e identificar las relaciones existentes entre dicha pérdida con su régimen de afiliación en Seguridad Social, sexo y grupo de edad, todo esto agrupado en las tres grandes causas referenciadas por la CIE 10, para así, aportar elementos para la identificación de estrategias de atención en salud, de prevención de la enfermedad y de las lesiones y de promoción de la salud. En particular, la identificación de diferenciales en dicho indicador permitirá la orientación de políticas y programas de salud en el marco de los principios de equidad y justicia social, con énfasis en las necesidades de aquellos sectores del municipio que presentan una mayor pérdida de años de vida por mortalidad prematura.

### **Pregunta(s) de investigación**

- ✓ ¿Cuál es el total de años de vida potencialmente perdidos por las 10 primeras causas de muerte en el municipio de Itagüí durante el año 2005?

- ✓ ¿Cuál es el régimen de salud que aporta el mayor número de años potencialmente perdidos?
- ✓ ¿Cuál es el grupo de edad que más años de vida potencialmente perdidos presentó durante el año 2005 en el municipio de Itagüí?
- ✓ ¿Cuál es el sexo que más años de vida potencialmente perdidos aportó durante el año 2005 en el municipio de Itagüí?

## MARCO TEÓRICO

En la década del 90 persisten en América Latina muchas de las condiciones de la década anterior, como el aumento de la población en condiciones de pobreza, la insuficiencia del presupuesto disponible para la demanda de las necesidades en salud y el cambio del perfil epidemiológico de las poblaciones. Por lo anterior se hace imperativo el establecimiento de prioridades en las acciones de salud y la optimización de los recursos asignados; lo cual es plasmado por los países miembros de la OPS al formular sus prioridades programáticas para el período 1991-1994, al señalar entre sus objetivos para lograr la transformación del sector dar mayor prioridad a la salud en las políticas sociales y, en el proceso de desarrollo, mejorar la capacidad de análisis de la situación e identificación de los grupos de alto riesgo, formular políticas y programas que persigan la equidad en salud y disminuir la deficiencia de cobertura de servicios, concentrar recursos en intervenciones eficaces contra daños y riesgos, aumentar la eficiencia del sector y redefinir las formas de conducción y organización del sector (7).

El Banco Mundial en asocio con la O.M.S en el Informe Mundial de Desarrollo 1993 (3) recomienda una formulación de políticas de salud enmarcadas en la asignación de recursos que permitan el mayor rendimiento por cada unidad de recurso utilizada según las estimaciones de la efectividad de las intervenciones; a pesar de que la eficiencia de producción se puede medir a través de métodos de costo-beneficio, costo-eficiencia y análisis de costo-efectividad, el Banco Mundial recomienda a los países en desarrollo la aplicación de este último; el indicador propuesto para evaluar la efectividad de las diferentes intervenciones en salud es el costo por Años de Vida Saludable (AVISA).

El anterior informe recomienda el financiamiento público de un paquete de servicios esenciales en salud, el cual estaría determinado con base en el perfil epidemiológico definido a partir de estudios de la carga de la enfermedad y el análisis de costo-efectividad de las intervenciones en salud de cada país. La principal restricción de este método es que no permite una evaluación completa de intervenciones que producen beneficios diferentes a la producción de salud (8). La formulación de políticas de salud en Colombia durante las últimas décadas ha estado influenciada por todos los procesos producidos en el contexto internacional y regional, anteriormente mencionados.

Durante los años 60 y 70 como consecuencia del cambio conceptual sobre la salud como inversión del Estado y no como gasto, las líneas de la política de salud se enmarcaron en la ampliación de coberturas a costos bajos y la administración de la asistencia médica por medio del desarrollo de los servicios de salud, especialmente el crecimiento de los hospitales.

Durante los años sesenta se incluye la salud como un sector vinculado necesariamente con otros sectores dentro de un Plan Nacional de Desarrollo y se acatan las recomendaciones de organizaciones internacionales para mejorar la organización sanitaria nacional. Para dar cumplimiento a lo anterior se constituye en Colombia el Sistema Nacional de Salud para dar cohesión y unificación al sector, que contaba con gran diversidad de instituciones prestadoras de servicios, mediante la utilización de la teoría general de sistemas (9).

Las políticas de salud en nuestro país, en la década de 1980 estuvieron enmarcadas dentro de los siguientes Planes de Desarrollo:

- Plan de Integración Nacional (1979-1982), el cual definió las políticas según grupos étnicos y planteó lo relativo a los costos y financiamiento. Además

realizó hincapié en la atención del menor y la nutrición (Ministerio de Salud, 1982).

- Plan Cambio con Equidad (1983-1986): también formuló programas según grupos étnicos; se priorizaron las comunidades indígenas y las áreas afectadas por la subversión. El programa de mayor impulso en este cuatrienio se denominó Plan Nacional de Supervivencia y Desarrollo de la Infancia, orientado a los menores de cinco años y las mujeres de 15 a 44 años (9).
- Plan de Economía Social (1987-1990), incluyó la salud en los denominados "Programas Sectoriales para el Desarrollo Social". Partió de un diagnóstico del estado de salud de los colombianos, de la organización de los servicios de salud y de los recursos humanos y de los aspectos institucionales, inscritos en el Sistema Nacional de Salud. Los programas que implementó la política fueron la salud básica para todos, la atención en los niveles complejos, el desarrollo de la red hospitalaria y la salud para los trabajadores asalariados, entre otros. El plan de atención básica impulsó la atención primaria a través de la focalización de grupos humanos al implementar el Plan Nacional de Rehabilitación y del Desarrollo Rural Integrado -DRI- (9).
- Revolución Pacífica (1990-1994): se sustentó en los esquemas de la seguridad social, subsidio a la demanda y criterios de equidad y distribución (9).

A pesar de la inclusión de políticas de salud en los planes de desarrollo durante los anteriores 15 años, la ejecución de éstas han presentado un gran desfase, se evidencian grandes inconsistencias entre la formulación de políticas, la asignación

de recursos financieros, los programas propuestos y la formación del recurso humano; se agrega a lo anterior, la ausencia de análisis de la efectividad de las políticas adoptadas en el transcurso de estos años.

Durante 1993 se presenta la más profunda reforma en la formulación de políticas de salud y en las políticas mismas con la promulgación de la Ley 100 que crea el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La ley 100 define claramente el paquete de servicios esenciales de salud incluido en los diferentes planes de beneficios definidos como el plan de atención básica, el plan obligatorio de salud y el plan obligatorio de salud subsidiado; para ello se tuvieron en cuenta el costeo de las intervenciones por conglomerados, las probabilidades de presentación de las diferentes enfermedades, la efectividad de las diferentes intervenciones y la estimación de la carga de la enfermedad a través de los "AVISA".

La inclusión de todos esos criterios representa un intento por desarrollar procesos más objetivos que apoyen la toma de decisiones en la formulación de políticas de salud y en la distribución de los recursos.

De las descripciones realizadas acerca de los métodos para establecer prioridades en salud se puede deducir que todos ellos requieren de unos indicadores mínimos, que permitan conocer la situación de salud de una población dada y que además sirvan de instrumento para realizar análisis más complejos como los de tipo económico.

Son varios los indicadores del estado de salud que se han utilizado para establecer prioridades, algunos relacionados con la mortalidad y otros con la morbilidad; más reciente es el uso de los años de vida potencialmente perdidos,

"AVPP" y aún más es la utilización de los años de vida saludable perdidos "AVISA".

### ***Carga de la enfermedad***

La búsqueda de un indicador que permitiera medir conjuntamente la mortalidad prematura y los daños a la salud que no producen la muerte, y que además pudiera utilizarse para orientar la asignación de recursos en salud ha sido objeto de investigaciones por varios autores. En este proceso de búsqueda vale la pena mencionar dos estudios que fueron importantes por sus aportes:

En el estudio realizado por Petrou S. and Rentan A. 1.993, se intentó medir la proporción de salud recuperada después de una intervención en salud, mediante un indicador que combina el incremento de sobrevida y la ganancia en salud relacionada con la calidad de vida. El indicador se conoce con el nombre de QALY -Quality Adjusted Life Years (10).

Para su construcción se utilizan procedimientos tales como ensayos clínicos y estudios de sobrevida, que permiten contar con precisión los años de vida ganados; además se utilizan técnicas para medir preferencias a nivel individual y así poder realizar análisis entre salud y calidad de vida.

El estudio realizado en Ghana (11), buscaba medir la importancia de los diferentes problemas de salud mediante la cuantificación de la vida saludable perdida. En esta investigación se midió la pérdida de salud debida a la enfermedad, la discapacidad y la muerte. Además se incorporó al indicador de necesidades de salud, la incidencia, la letalidad, la duración de la enfermedad, la duración de las secuelas y el número de años perdidos por muertes prematuras.

Las medidas mencionadas se traducen en días de vida saludable perdidos. Esta investigación es el antecedente directo del estudio del Banco Mundial y la OMS, realizado en 1990 en el cual se estimó la Carga global de la enfermedad en las ocho regiones del mundo a través de los años de vida saludable perdidos ajustados por la incapacidad "AVISA", (3). La construcción del indicador AVISA para realizar la medición de la carga de la enfermedad es importante porque ayuda a identificar prioridades de control y prevención de enfermedades, permite identificar prioridades en investigación, permite identificar grupos blanco para intervenciones en salud y además permite realizar comparaciones de las medidas de intervención, de las actividades en los diferentes programas, y además facilita la realización de evaluaciones y actividades de planificación en salud, tendientes a la destinación de los recursos (12).

En el cálculo del número de años de vida saludable perdidos se asumen cuatro ponderadores sociales: tiempo perdido por una muerte prematura, valor de un año de vida saludable según la edad, preferencia social por el tiempo y ponderación de la incapacidad (12).

El Centro de Estudios de Población y Desarrollo de la Universidad de Harvard ha desarrollado un modelo computarizado que, por medio de la generación de tablas de vida con riesgos competitivos, expresa las relaciones existentes entre la mortalidad general, la incidencia, la letalidad, y la remisión por las distintas causas, según las variables de género, edad y zona de residencia urbana/rural y que permite validar los supuestos del comportamiento epidemiológico de las distintas causas. (13)

Los análisis realizados con base en la mortalidad tienen ventajas respecto a aquellos que se hacen con base en la morbilidad (14) porque la muerte es un

hecho único, sujeto a documentación legal. No obstante, las estadísticas de mortalidad presentan serios problemas, que van desde la obtención de los datos hasta el análisis de los resultados. En nuestro país el subregistro es notable y se hace aun más evidente en las regiones de menor desarrollo social y económico (15).

Otro problema lo constituye los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) debido a que con frecuencia no se llenan en forma apropiada, es decir que no cumple con la normatividad vigente en cuanto al tema de estructura de datos o no realizan la clasificación de la enfermedad, tal y como lo especifica la CIE-10, pasando una enfermedad específica a reportarse generalizadamente, lo cual no da confiabilidad en el dato. Otra dificultad es que un porcentaje bajo del personal médico no hacen uso adecuado de la historia clínica, copian el estado y evolución del paciente en una letra poco legible y en ciertos casos no diligencian correctamente dicha historia lo cual dificulta la calidad del dato. Para el caso de las muertes en Colombia, ocurre que en el certificado de defunción se llena frecuentemente como causa básica de muerte con los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos; en Colombia se ha estimado que estas causas representan aproximadamente el 3% de todas las muertes (15).

Los resultados de la estimación de la carga de la enfermedad pueden ser usados conjuntamente con información sobre costo-efectividad de intervenciones en salud, para orientar decisiones a nivel regional o nacional.

El informe del Banco Mundial "Invertir en Salud", 1.993 (3) presenta información sobre la carga de la enfermedad y las intervenciones costo-efectivas para identificar "paquetes esenciales" de salud pública y de intervenciones clínicas, que implementadas pueden reducir la carga de la enfermedad en los países en vía de desarrollo.

Por tanto, la estimación de la carga de la enfermedad sirve para orientar en una forma crítica y objetiva las prioridades en salud. Al combinar los resultados de la estimación de la carga de la enfermedad con la información sobre costo-efectividad, se pueden realizar acercamientos objetivos a los análisis de eficiencia del sector salud y proponer paquetes de servicios que maximicen los años de vida saludable recuperados por una particular intervención.

En el sector salud se utilizan indicadores sociodemográficos, sanitarios, de utilización de servicios de salud y de recursos. Dentro de los indicadores sanitarios se incluye la mortalidad y la morbilidad como indicadores clásicos, a los que se agregan los factores de riesgo e incapacidad. Cada uno tiene ventajas y desventajas, los indicadores de mortalidad por ejemplo, representan los problemas de salud de mayor gravedad, aún no resueltos; nada informan sin embargo, sobre las enfermedades que no llevan a la muerte, pero que disminuyen significativamente la calidad de vida de las personas.

El avance que introducen los AVISA respecto a los enfoques tradicionales basados en la medición de la mortalidad radica en la incorporación de la discapacidad, en la medición de los resultados que no llegan a la muerte. El indicador se destaca además por incorporar otros conceptos que implican una innovación en los indicadores de salud, como son los valores sociales en torno a la duración de la vida, el valor de la vida a diferentes edades y la preferencia por el tiempo (7).

Esta herramienta puede así mismo ser de gran utilidad para la medición de una "línea de base" a la hora de encarar campañas de reducción de factores de riesgo relacionadas con enfermedades y causas de muerte, las cuales ocupan los primeros lugares de muerte.

El concepto de carga de enfermedad puede definirse como la medida de las pérdidas de salud que para una población representan las consecuencias mortales y no mortales de las diferentes enfermedades y lesiones. Del mismo modo, estas pérdidas de salud pueden atribuirse a los distintos factores de riesgo y determinantes de la salud implicados. La carga atribuible a cada enfermedad dependerá en primer lugar de su frecuencia y en segundo lugar de las características de la mortalidad y de la severidad de la discapacidad que provoca. Los estudios de carga de enfermedad sirven para describir de forma exhaustiva las condiciones de salud de la población, utilizando para ello toda la información epidemiológica disponible. Sus resultados permiten describir y evaluar la salud de la población, comparando las consecuencias de las distintas enfermedades y lesiones, el impacto de los diversos factores de riesgo y las diferencias existentes entre distintos grupos de la población a través del tiempo. También pueden constituir una herramienta útil para planificación de los servicios de salud, al aportar información relevante para la definición de prioridades, la asignación de recursos y el establecimiento de programas de intervención o investigación (15).

### **Años de vida potencialmente perdidos**

Un objetivo principal del trabajo de salud pública es aumentar la esperanza de vida de las poblaciones en las mejores condiciones de salud posibles. Por lo tanto es importante conocer y monitorear las tendencias de la mortalidad en todas las edades. Por ello, es preciso dar igualmente importancia a la mortalidad en los grupos de edad más tempranos, dándole más peso a las muertes que ocurren en las edades más jóvenes. Esta técnica es la de los Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP). Los APVP son una de las medidas del impacto relativo de varias enfermedades y problemas de salud en la sociedad, que ilustran sobre las

pérdidas que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros (7).

Se considera que una muerte es prematura cuando ocurre antes de cierta edad predeterminada, que corresponde por ejemplo a la esperanza de vida al nacer en la población estudiada. Considerar la edad a la cual mueren las personas y no sólo el evento mismo de la muerte permite asignar un peso diferente a las muertes que ocurren a diferentes momentos de la vida. El supuesto en el que se basan los APVP es que cuando más “prematura” es la muerte, mayor es la pérdida de vida. La cifra de los APVP a consecuencia de una causa de muerte determinada en una población dada es la suma, en todas las personas que fallecen por esta causa, de los demás años que éstas habrían vivido si se hubieran cumplido las esperanzas de vida previstas. Este indicador tiene por objeto dar una visión amplia de la importancia relativa de las causas más relevantes de mortalidad prematura y su uso fundamental es la planificación y definición de prioridades en salud (7).

El indicador APVP, está constituido, para una cohorte, tomando como base el número total de años de vida que las personas fallecidas prematuramente no han vivido. En general, el valor de la edad límite de 70 años es el más utilizado; sin embargo, pueden también usarse otras edades o bien la esperanza de vida de la población expresa. Para las poblaciones con una esperanza de vida alta, puede ser un inconveniente escoger una edad límite relativamente baja, ya que se omitirán en el cálculo grupos de edad o causas de muerte que pueden proveer información importante sobre el estado de salud de los grupos más ancianos de la población. Para las poblaciones con una esperanza de vida más baja, es obviamente recomendable utilizar un criterio más bajo, de 65 años por ejemplo (7). Para nuestro estudio se tendrá en cuenta la esperanza de vida definida por la Secretaria de Planeación del Municipio de Medellín, la cual se encuentra en 74.24 años. Esta se define para Itagüí, por estar dentro de los municipios del área

metropolitana y tener las mismas características socioculturales y económicas (16).

El uso de la esperanza de vida al nacer como valor límite de edad para calcular los APVP se ajusta al perfil poblacional del país o zona para la cual se efectúan los cálculos. El problema que presenta esta aproximación al cálculo de los APVP es la no comparabilidad con otras poblaciones que seguramente tienen esperanzas de vida diferentes. Ello es muy importante para evitar hacer comparaciones entre dos o más territorios si el criterio empleado hubiera sido distinto. No se pueden comparar los APVP entre dos o más situaciones a estudiar si el criterio de cálculo no es el mismo. En síntesis, la decisión final sobre el punto de corte de edad es relativamente arbitraria y corresponderá también al objetivo del análisis, dependiendo si es sólo para propósitos de una población o bien para comparaciones entre varias de ellas. En el cálculo del indicador en una población entera, las causas de mortalidad infantil pueden llegar a tener un peso importante en los APVP. Sin embargo, se recomienda incluir todos los grupos desde los 0 años de edad. De todas formas, si se desea efectuar esta determinación en intervalos de edad distintos, por ejemplo, adultos entre 25 y 65 años, se debe indicar claramente. Si se usan los APVP en el estudio de la mortalidad materna, por ejemplo, se podrán incluir el grupo de las mujeres entre 15 y 50 años de edad y las causas relacionadas con las defunciones maternas exclusivamente. El número de APVP se obtiene sumando los productos del número de muertes de cada edad por la diferencia entre esta edad y una edad límite. Esta sumatoria se expresa en años perdidos (7).

Dependiendo de la disponibilidad de datos, los cálculos de años perdidos pueden hacerse con muertes individuales o con muertes agregadas por grupos de edad. Para esta última circunstancia, se asume que las muertes ocurren de manera uniforme en el periodo de edad, por lo que puede haber algunas diferencias entre

los cálculos a partir de individuos o de grupos de individuos. Sin embargo, lo habitual es hacerlo por datos agrupados. En tales condiciones, lo más común es considerar que las muertes ocurren en la edad correspondiente al punto medio de los grupos de edad. Se recomienda usar grupos de edad quinquenales o decenales para que la asunción de distribución uniforme de las muertes en el intervalo sea más realista (7).

Los APVP tienen la ventaja de ser de fácil cálculo ya que requiere solamente las defunciones por edad y la población total. Si se dispone de las defunciones por causa de muerte, se puede calcular los APVP para cada causa. Sin embargo, como en cualquier estudio basado en datos de salud, la calidad del indicador dependerá de la calidad y cobertura de los datos que lo componen.

En síntesis, los APVP se pueden analizar de diferentes formas: mirando al valor del APVP en cada grupo de edad o evaluando el total para la población; calculándolo por sexo o por un grupo de población en particular; o bien estudiando el valor del APVP para una causa específica. A partir de estos se pueden realizar comparaciones entre poblaciones o causas.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Calcular los años de vida potencialmente perdidos de los habitantes del Municipio de Itagüí, en el año 2005, que permitan orientar en las políticas y los programas de promoción y prevención en salud.

### **Específicos**

1. Identificar las diez primeras causas de años de vida potencialmente perdidos.
2. Calcular los años de vida potencialmente perdidos de la población de Itagüí por grupos de edad y sexo.
3. Identificar los años de vida potencialmente perdidos entre los habitantes de diferentes regímenes de seguridad social.
4. Comparar los años de vida potencialmente perdidos por régimen de seguridad social, según grupos de causas.

## METODOLOGÍA

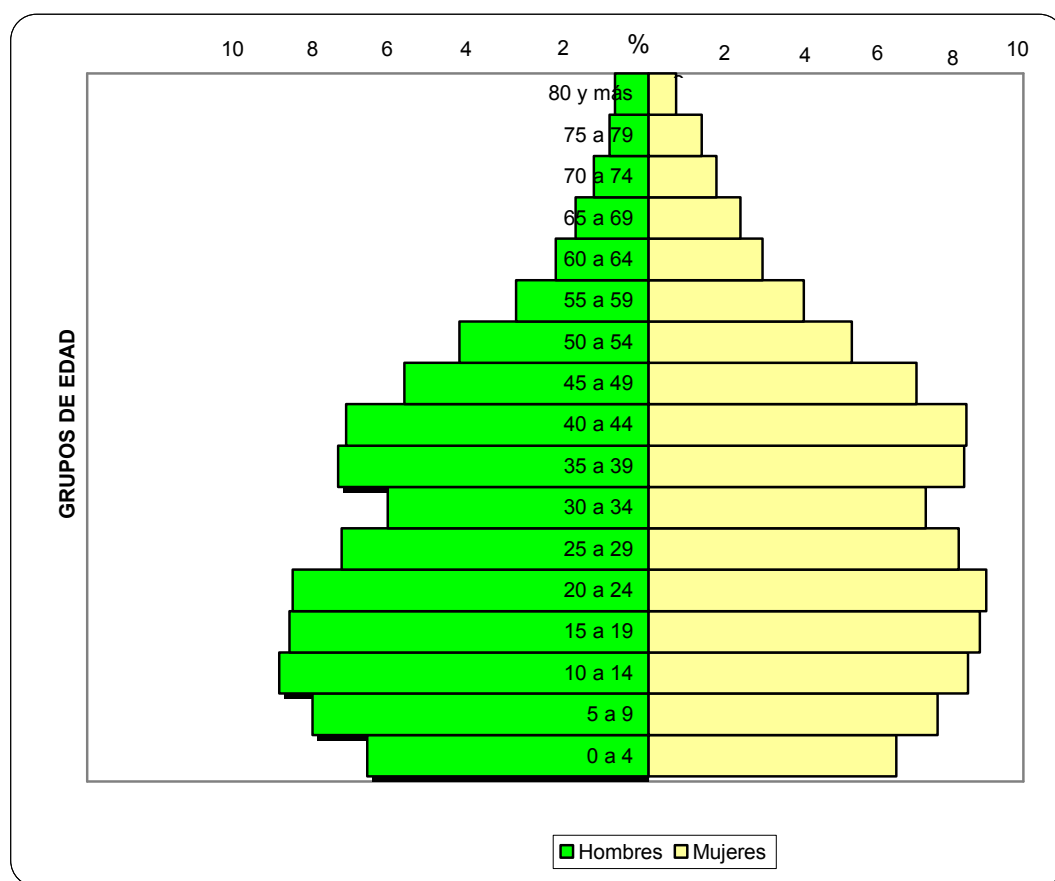
Se realizó una investigación de tipo descriptiva – retrospectiva con la identificación de diferencias entre grupos de interés, de acuerdo con las categorías ya mencionadas en los objetivos. La población de referencia es la población total censada en hogares de residentes en el municipio de Itagüí. La inferencia a dicha población se hará con base en la observación de la mortalidad registrada en el año de 2005 (cuadro 1 y gráfico 1)

**Cuadro 1. Población total censada en el año 2.005, por sexo y grupos de edad en el Municipio de Itagüí.**

Grupos de Edad	MUNICIPIO DE ITAGÜÍ		
	Hombres	Mujeres	Total
0 a 4	8,268	8,056	16,324
5 a 9	9,870	9,403	19,273
10 a 14	10,843	10,381	21,224
15 a 19	10,558	10,763	21,321
20 a 24	10,451	10,982	21,433
25 a 29	9,017	10,085	19,102
30 a 34	7,665	9,014	16,679
35 a 39	9,118	10,260	19,378
40 a 44	8,878	10,329	19,207
45 a 49	7,177	8,708	15,885
50 a 54	5,559	6,610	12,169
55 a 59	3,898	5,049	8,947
60 a 64	2,731	3,698	6,429
65 a 69	2,150	2,980	5,130
70 a 74	1,615	2,198	3,813
75 a 79	1,158	1,727	2,885
80 y más	988	1,581	2,569
<b>TOTAL</b>	<b>109,944</b>	<b>121,824</b>	<b>231,768</b>

Fuente: Referencia 17

**Grafico 1. Pirámide poblacional del Municipio de Itagüí según grupos de edad y sexo. Año 2.005.**



**Descripción de las variables**

**Años de vida potenciales perdidos (AVPP):** Los AVPP se calculan definiendo de manera arbitraria un límite potencial a la vida. Sobre esta base, se estiman los años perdidos como la diferencia entre el límite potencial de la vida menos la edad de muerte de cada defunción. En este caso, se consideró como límite potencial de

la vida los 74.24 años datos para Medellín de Planeación Municipal y se incluyeron en el análisis todas las muertes entre los 1 y 74 años.

**Grupos diagnósticos:** en AVPP las entidades se pueden agrupar en tres grandes grupos: 1) enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de la nutrición; 2) enfermedades no transmisibles; 3) lesiones y accidentes.

El primero incluye enfermedades infecciosas y parasitarias, y mortalidad materna y perinatal, el segundo incluye neoplasias, diabetes, enfermedades cardiovasculares e isquémicas, y el tercero lesiones y accidentes intencionales y no intencionales.

**Causa básica de Muerte:** enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjeron la lesión fatal.

**Seguridad Social:** Es la protección que la sociedad proporciona a sus miembros mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que, de no ser así, ocasionarían la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos.

**Grupo de edad:** población comprendida entre ciertos intervalos o clases de edad. (1-4, 5-14, 15-44, 45-60, 60 y más)

**Gran grupo de edad:** clasificación con vocación de universalidad que permite la comparación espaciotemporal a la hora de estudiar la relevancia del envejecimiento demográfico

**Sexo:** distinción biológica que clasifica a las persona en hombres y mujeres

### ***Fuentes de información***

Se tomó como fuente secundaria de información aquella que se encuentra consignada en los registros de mortalidad de la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, DSSA (18), correspondiente al año de 2005. En particular, se tomó la información relacionada con variables como edad al momento de la muerte, sexo, causa directa de la muerte y régimen de seguridad social.

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

Software SIVIGILA, que es una relación organizada de usuarios, normas, procedimientos y recursos (financieros, técnicos y humanos) para la recopilación de datos, análisis, interpretación y divulgación de información sobre eventos de salud, de forma sistemática y continua, para su uso esencial en la orientación de la toma de decisiones en salud pública.

### **Proceso de obtención de la información**

Para la estimación de los años de vida potencial perdidos se utilizó la definición de tal indicador que se encuentra en la siguiente expresión:

$$AVPP = \sum (x_j - x^*)$$

En la cual  $x_j$  representa la esperanza de vida y  $x^*$  edad en la cual ocurre una determinada defunción. Se tomarán como valores de la esperanza de vida de la población de Medellín 74.24 años para el año 2005, según Planeación Municipal

La presentación de tal indicador se hizo, de acuerdo con los objetivos, en la forma siguiente:

1. Clasificación conjunta del número absoluto y la distribución porcentual de AVPP por causa y sexo; por causa y régimen de seguridad social.
2. Comparación del promedio de AVPP por régimen de seguridad social. y tres grupos de causas -de acuerdo con la transición epidemiológica (19): transmisibles, maternas, perinatales y de la nutrición; no transmisibles; lesiones y accidentes.
3. Comparación de los AVPP según los tres grandes grupos de edad; de esta manera, se divide al tiempo de vida de cada persona en 3 períodos: el período de inversión (0 a 14 años), el período de producción (15 a 64 años) y el período de consumo (65 y más).

Todos los análisis se acompañaron de las correspondientes ilustraciones gráficas: histogramas, gráficos de barras o gráficos circulares.

### **Control de errores y sesgos**

Para evitar sesgos en los análisis de datos de nuestro estudio, se realizó la selección de las muertes ocurridas en edades comprendidas entre uno (1) y setenta y cuatro años (74), ya que las ocurridas en menores de un año y fetales tienen un peso muy alto para el cálculo de los AVPP y las ocurridas por encima de la esperanza de vida, generan años de vida ganados, lo que sería motivo de otro estudio.

El porcentaje que representa esta exclusión es del 52.4 del total de las muertes ocurridas en el periodo, donde el 20.1% corresponde a las muertes fetales, perinatales y en los menores de un año y el 32.3% corresponde a las muertes

ocurridas por encima de la esperanza de vida expresada, quedando para el análisis del estudio el 47.9% del total de las muertes ocurridas en el año 2005.

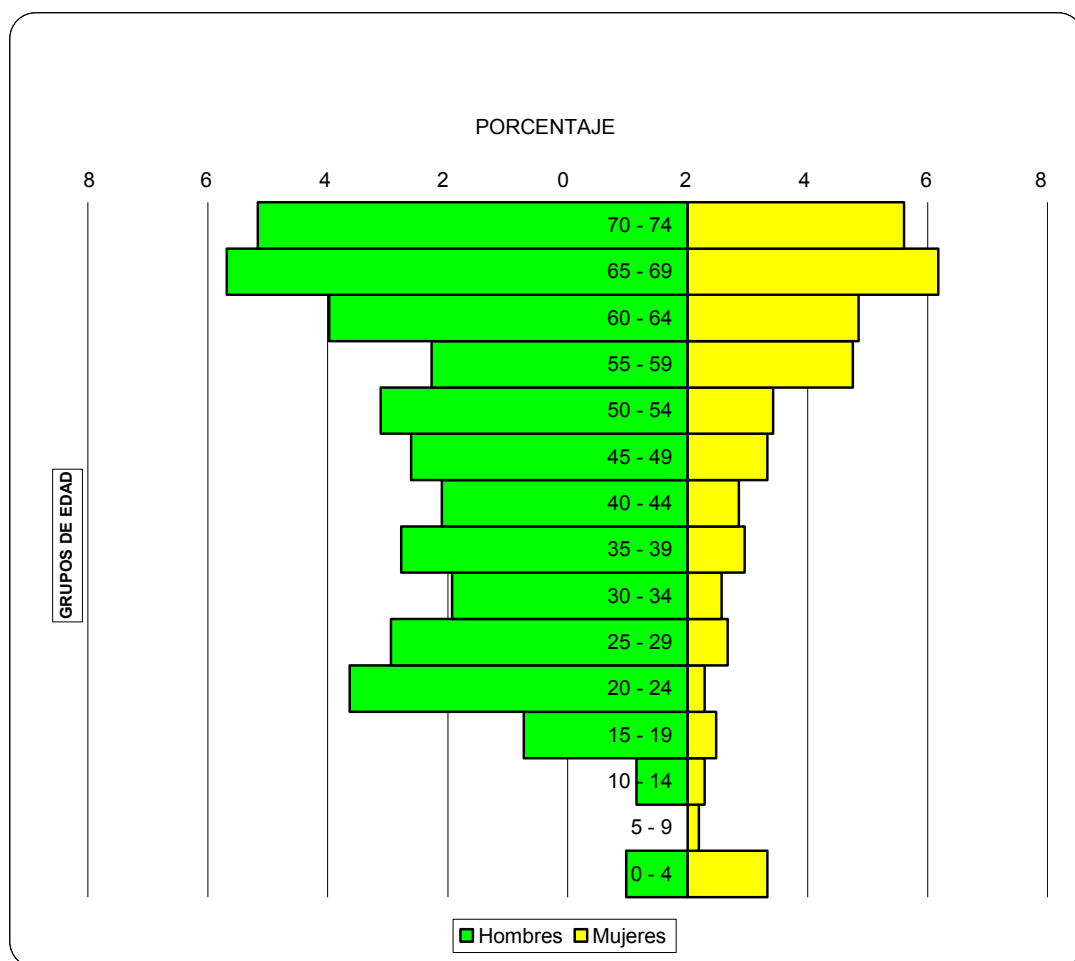
Si incluyéramos en el estudio las muertes fetales y perinatales, se concluiría que estas fueran las que aportarían más años de vida potencialmente perdidos, lo cual no es el objetivo principal de este estudio. Se busca identificar la pérdida de años de vida en población que ha superado esta etapa de la vida, y un acercamiento hacia la realidad de una problemática social y de salud pública que está influyendo negativamente en el desarrollo del municipio. Para el caso de las muertes ocurridas después de la esperanza de vida, se tomó tal decisión ya que éstas, sumarían positivamente a los años de vida perdidos, influyendo en los años de la población que ocurrió la muerte antes de la esperanza de vida.

La información de la base de datos, fue validada antes de ser cargada, mediante el aplicativo SIVIGILA, y fue analizada por estadísticos y epidemiólogos de la Dirección Seccional de Salud de Antioquia (18), por lo tanto, sus errores y sesgos son bajos.

## RESULTADOS

Durante el año 2005, se presentaron 586 defunciones entre 1 y 74 años en la ciudad de Itagüí, que generaron una pérdida de 14.223 AVPP, ósea un promedio de 24.3 años de vida perdidos por cada muerte; de los cuales el 62.8% corresponde a los hombres y el 37.2% a las mujeres (ver gráfico 2)

**Gráfico 2. Estructura de las muertes de la población residente en el Municipio de Itagüí, según grupos de edad en el año 2005.**



## CAUSA

La causa que más aporta a los años de vida potencialmente perdidos en la población del municipio de Itagüí, son las agresiones con disparo que representan el 35.2%. La segunda causa es el infarto agudo del miocardio que aporta el 5.1%, seguido de la persona lesionada en accidente de tránsito con el 4.7%, en la tercera posición. En la cuarta y quinta posición tenemos diabetes mellitus con el 3% y tumor maligno de la mama con el 2.9%, respectivamente. (Cuadro 3.)

**Cuadro 3. 10 Primeras causas de muerte de municipio de itagüí, en el 2005, ordenadas por AVPP**

Posición	Causa	AVPP	No. De casos	promedio de años por	Aporte por evento
1	AGRESION CON DISPARO DE OTRAS ARMAS DE FUEGO, Y LAS NO ESPECIFICADAS: CALLES Y CARRETERAS	5.011	112	44,7	35,2%
2	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO, SIN OTRA ESPECIFICACION	728	50	14,6	5,1%
3	PERSONA LESIONADA EN ACCIDENTE DE TRANSITO, DE VEHICULO DE MOTOR NO ESPECIFICADO	672	19	35,4	4,7%
4	DIABETES MELLITUS, NO ESPECIFICADA CON OTRAS COMPLICACIONES ESPECIFICADAS	428	26	16,5	3,0%
5	TUMOR MALIGNO DE LA MAMA, PARTE NO ESPECIFICADA	408	20	20,4	2,9%
6	AGRESION CON OBJETO CORTANTE: LUGAR NO ESPECIFICADO	381	12	31,8	2,7%
7	LESION AUTOINFLIGIDA INTENCIONALMENTE POR AHORCAMIENTO, ESTRANGULAMIENTO O SOFOCACION: VIVIENDA	329	9	36,6	2,3%
8	TUMOR MALIGNO DE LOS BRONQUIOS O DEL PULMON, PARTE NO ESPECIFICADA	325	25	13,0	2,3%
9	MOTOCICLISTA [CUALQUIERA] LESIONADO EN ACCIDENTE DE TRANSITO NO ESPECIFICADO	311	7	44,4	2,2%
10	TUMOR MALIGNO DEL ESTÓMAGO, PARTE NO ESPECIFICADA	281	16	17,6	2,0%
	OTRAS CAUSAS	5.349	16	334,3	37,6%

Analizando las 10 primeras causas, desde el punto de vista de muertes ocurridas en números absolutos, podemos apreciar que la primera y segunda causa de muerte conserva la posición con respecto al análisis por AVPP; pero para la tercera posición, tenemos la diabetes mellitus con 26 muertes. El tumor maligno de los bronquios aportó 25 muertes seguido del tumor maligno de mama con 20 y ocupan las posiciones cuarta y quinta respectivamente.

Por el contrario se nota que infarto agudo del miocardio solo se pierde 14.6 años en promedio, muy diferente a la primera y tercera causa donde el promedio es mucho mayor.

Dentro de las 10 primeras causas y aportando el 47.1 % de las muertes, se encuentran causas evitables, como son los accidentes de tránsito, muerte por agresión autoinflingida. Es de resaltar además que entre estas 10 primeras causas se encuentran 3 neoplasias, de mama, bronquios y estómago, los cuales aportan 61 casos y 1.014 AVPP, demostrando una alta frecuencia de muertes por cáncer en la población.

Los hombres aportan el 63% y las mujeres el 37% del total de las muertes y el grupo etáreo que más aporta es el de 60 a 69 años, seguido de 50 a 59 años. (cuadro 4). Podemos observar como la tendencia normal es a aumentar el numero de muertes a medida que se avanza en los grupos de edad, pero en el caso de la población masculina esto no se cumple, presentándose un aumento entre los 20 a 29 años. Además, en el primer grupo etáreo el número de muertes es similar en ambos sexos, pero a partir de los 10 a 19 años esta relación hombre/mujer es mayor siempre en los hombres, especialmente entre los 20 y 49 años.

**Cuadro 4. Distribución de las muertes de residentes en el Municipio de Itagüí por sexo, según grupos decenales de edad. Año 2.005**

Grupos de Edad	Con respecto a la población total		
	Hombres	Mujeres	Ambos Sexos
1 -- 9	1,0%	0,9%	<b>1,9%</b>
10 -- 19	3,6%	1,4%	<b>4,9%</b>
20 -- 29	10,6%	1,7%	<b>12,3%</b>
30 -- 39	8,7%	2,7%	<b>11,4%</b>
40 -- 49	8,7%	3,9%	<b>12,6%</b>
50 -- 59	9,4%	7,5%	<b>16,9%</b>
60 -- 69	13,7%	12,6%	<b>26,3%</b>
70 -- 74	7,2%	6,5%	<b>13,7%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>62,8%</b>	<b>37,2%</b>	<b>100,0%</b>

Tal como se aprecia en el cuadro 5, a pesar de que el mayor porcentaje de muertes se debió a enfermedades no trasmisibles (63,8%), el mayor número de años potencialmente perdidos se debió a las muertes por lesiones y accidentes (51.9%); siguen, en su orden, las enfermedades no trasmisibles (41,9%) y por las trasmisibles, maternas, perinatales y de la nutrición (6,2%). El mismo cuadro permite apreciar que, en promedio cada defunción que se registró por el grupo de lesiones y accidentes representó una pérdida de 41.6 años y corresponden al predominio de muertes tempranas que ocurren por motivos de la violencia especialmente en población joven.

**Cuadro 5. Distribución de las defunciones, de los AVPP, y promedio AVPP por grupo de causas. Itagüí, 2005.**

GRUPO DE CAUSAS	DEFUNCIONES		AVPP		
	n	%	n	%	AÑOS
ENFERMEDADES TRASMISIBLES, MATERNAS, PERINATALES Y DE LA NUTRICIÓN	34	5.8	887	6.2	26.1
ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES	374	63.8	5,955	41.9	15.9
LESIONES Y ACCIDENTES	178	30.4	7,381	51.9	41.5
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>100.0</b>	<b>14,223</b>	<b>100.0</b>	<b>24.3</b>

El ordenamiento de los AVPP por subgrupos de causas, que se presenta en el cuadro 6, permite apreciar que más de una tercera parte de los años de vida potencialmente perdidos (38.9%) se debió a lesiones intencionales, y que más de la mitad (57.0%) fue por dicha causa y por neoplasias malignas. Las enfermedades cardiovasculares y los accidentes de tránsito figuran en las posiciones tercera y cuarta respectivamente, y junto con los tres primeros subgrupos responden por el 77.8% de todos los años potenciales perdidos. Podemos observar también como un gran número de casos se presenta por neoplasias malignas, mostrando la gran presencia de estas enfermedades en la población de Itagüí.

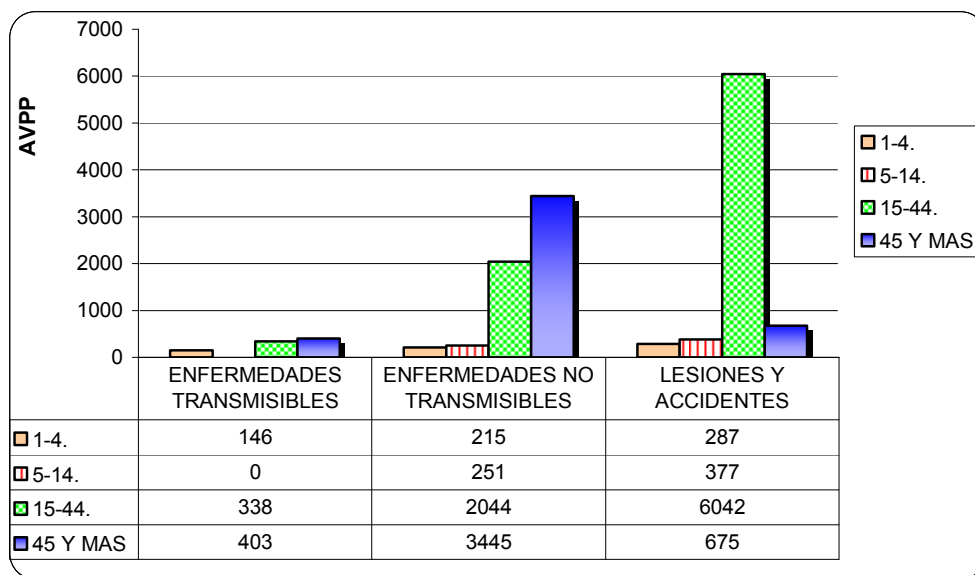
**Cuadro 6. Ordenamiento de los AVPP por subgrupo de causas. Itagüí, 2005.**

Subgrupo de causas	No. De caso	AVPP	Promedio	%	% acumulado
LESIONES INTENCIONALES	128	5.534	43,2	38,9	38,9
NEOPLASIAS MALIGNAS	160	2.577	16,1	18,1	57,0
EFERMEDEDES CARDIOVASCULARES	83	1.301	15,7	9,1	66,2
ACCIDENTES DE TRANSITO	26	983	37,8	6,9	73,1
ENFERMEDEDES NEUROSQUIATRICAS	30	677	22,6	4,8	77,8
OTRAS LESIONES	18	624	34,7	4,4	82,2
DIABETES MELLITUS	26	428	16,5	3,0	85,2
ENFERMEDEDES DIGESTIVAS	23	416	18,1	2,9	88,2
INFECCIONES RESPIRATORIAS	14	354	25,3	2,5	90,7
ENFERMEDEDES RESPIRATORIAS CRÓNICAS	40	331	8,3	2,3	93,0
OTRAS CAUSAS	38	998	26,3	7,0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>14.223</b>	<b>24,3</b>	<b>100,0</b>	

### **EDAD**

De acuerdo con la información que presenta el gráfico 3, más de la mitad (59.2%) de los años potenciales de vida se pierden por defunciones que ocurren en personas cuya edad se encuentra entre los 15 y los 44 años y casi la tercera parte (31.8%), en aquellas que se presentan en mayores de 45 años. Casi la mitad de los AVPP son aportados por las lesiones y accidentes ocurridos entre los 15 a 44 años. El grupo de causas que menos aporta a los AVPP, es el de las enfermedades transmisibles en un 6,25% del total.

**Gráfico 3. Años de vida potencialmente perdidos por grupo de causas y por edad. Itagüí, 2005.**



### SEXO

La distribución de los AVPP por sexo muestra grandes diferencias, tal como se aprecia en el cuadro 7. Los hombres aportan el 70.8% del total de años potenciales de vida perdidos y las mujeres el 29.2%. También la distribución por grupo de causas presenta diferencias entre los dos sexos, especialmente en las lesiones y accidentes donde la pérdida en ellos es más de siete veces que las observadas en las mujeres.

**Cuadro 7. Años potenciales de vida perdidos por grupo de causas y por sexo, Itagüí, 2005.**

GRUPOS DE CAUSAS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ENFERMEDADES TRASMISIBLES, MATERNA	519	368	887
	59%	41%	6.2%
ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES	3,063	2,892	5,955
	51.4%	48.6%	41.9%
LESIONES Y ACCIDENTES	6,494	887	7,381
	88%	12%	51.9%
<b>TOTAL</b>	<b>10,076</b>	<b>4,147</b>	<b>14,223</b>
	70.8%	29.2%	100.0%

En el cuadro 8, vemos los subgrupos de causas donde los hombres aportan más años perdidos que las mujeres: lesiones intencionales (90.0% y 10.0%); accidentes de tránsito (84.7% y 15.3%); otras lesiones (71.8% y 28.2%); lesión autoinflingida (81,5% y 18,5%) por mencionar únicamente los subgrupos de mayor aporte a los AVPP.

Es importante señalar como en la población de Itagüí los AVPP por enfermedades cardiovasculares son más del doble en hombres respecto a las mujeres, no ocurre así con las neuropsiquiátricas, las cuales predominan más en mujeres que en hombres.

**Cuadro 8. Años potenciales de vida perdidos por subgrupos de causas y por sexo, Itagüí, 2005.**

Subgrupo de causas	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
	%	%	AVPP
LESIONES INTENCIONALES	90,0	10,0	5.534
NEOPLASIAS MALIGNAS	46,3	53,7	2.577
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	69,9	30,1	1.301
ACCIDENTES DE TRANSITO	84,7	15,3	983
OTRAS LESIONES	74,2	25,8	624
LESION AUTOINFLINGIDA	81,5	18,5	329
INFECCIONES RESPIRATORIAS	74,6	25,4	354
ENFERMEDADES NEUROSIQUIATRICAS	35,7	64,3	677
ENFERMEDADES DIGESTIVAS	53,4	46,6	416
INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	86,3	13,7	234
OTRAS CAUSAS	61,0	39,0	1.194
<b>TOTAL</b>	<b>70,8</b>	<b>29,2</b>	<b>14.223</b>

El ordenamiento de los AVPP, por subgrupos para los hombres, como se muestra en el cuadro No. 9, permite apreciar algunos hechos de interés. El 49.4% de los años perdidos se debe a lesiones intencionales, subgrupo de causas que seguido de las Neoplasias malignas -que figura en la segunda posición- responde por el 61.3% de los años por ellos perdidos. Además de tales causas, las enfermedades

cardiovasculares, accidentes de tránsito y otras lesiones figuran en las cinco primeras posiciones, con una pérdida que corresponde al 82.6% del total.

**Cuadro 9. Ordenamiento de años potenciales de vida perdidos en hombres por subgrupos de causas, Itagüí, 2005.**

Subgrupo de causas	No. De casos	AVPP	AÑOS	AVPP
LESIONES INTENCIONALES	115	4981	43,3	49,4%
NEOPLASIAS MALIGNAS	75	1194	15,9	11,8%
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	57	909	15,9	9,0%
ACCIDENTES DE TRANSITO	22	833	37,9	8,3%
OTRAS LESIONES	13	463	35,6	4,6%
LESION AUTOINFLINGIDA	8	268	33,5	2,7%
INFECCIONES RESPIRATORIAS	7	264	37,7	2,6%
ENFERMEDADES NEUROSIQUIIATRICAS	14	242	17,3	2,4%
ENFERMEDADES DIGESTIVAS	9	222	24,7	2,2%
INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	6	202	33,7	2,0%
OTRAS CAUSAS	40	498	12,5	4,9%
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>	<b>10.076</b>	<b>27,5</b>	<b>100,0</b>

En las mujeres en cambio (cuadro 10), las neoplasias malignas y las lesiones intencionales ocupan las dos primeras posiciones con un poco menos de la mitad (46.7%) de los años potenciales perdidos y, junto con las enfermedades neurosiquiátricas, cardiovasculares y Diabetes Mellitus, responden por el 72.1% de los años potenciales de vida por ellas perdidos.

**Cuadro 10. Ordenamiento de los años potenciales de vida perdidos en mujeres por subgrupos de causas, Itagüí, 2005.**

Subgrupo de causas	No. De casos	AVPP	AÑOS	AVPP
NEOPLASIAS MALIGNAS	85	1383	16,3	33,3%
LESIONES INTENCIONALES	13	553	42,5	13,3%
ENFERMEDADES NEUROSIQUIIATRICAS	16	435	27,2	10,5%
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	26	392	15,1	9,5%
DIABETES MELLITUS	13	227	17,5	5,5%
ENFERMEDADES DIGESTIVAS	14	194	13,9	4,7%
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS	21	174	8,3	4,2%
OTRAS LESIONES	3	161	53,7	3,9%
ENFERMEDADES DEL APARATO GENITO URINARIO	8	153	19,1	3,7%
ACCIDENTES DE TRANSITO	4	150	37,5	3,6%
OTRAS CAUSAS	15	325	21,7	7,8%
<b>TOTAL</b>	<b>218</b>	<b>4.147</b>	<b>19,0</b>	<b>100,0</b>

El grupo etáreo que más AVPP aporta es el de 15 a 44, con el 59.2%, seguido de los de 45 y más años, que son responsables del 31.8%; los de 1 a 4 y de 5 a 14 son responsables del 4.6% y 4.4% respectivamente, del total de años de vida potencialmente perdidos (cuadro 11).

**Cuadro 11. Años potenciales de vida perdidos por subgrupos de causas y por grupos de edad, Itagüí, 2005.**

Subgrupo de causas	EDAD								TOTAL	
	1 -- 4		5 -- 14		15 -- 44		45 +		AVPP	%
	AVPP	%	AVPP	%	AVPP	%	AVPP	%		
LESIONES INTENCIONALES	0	0,0	186	3,4	5075	91,7	273	4,9	5.534	38,9
NEOPLASIAS MALIGNAS	72	2,8	121	4,7	872	33,8	1512	58,7	2.577	18,1
ENFERMEDADES NEUROSIQUIATRICAS	70	10,3	68	10,0	260	38,4	279	41,2	677	4,8
OTRAS LESIONES	143	22,9	66	10,6	204	32,7	211	33,8	624	4,4
ENFERMEDADES DIGESTIVAS	73	17,5	64	15,4	75	18,0	204	49,0	416	2,9
EFERMEDADES CARDIOVASCULARES	0	0,0	62	4,8	289	22,2	950	73,0	1.301	9,1
LESION AUTOINFLINGIDA	0	0,0	61	18,5	219	66,6	49	14,9	329	2,3
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS	0	0,0	0	0,0	50	15,1	281	84,9	331	2,3
DIABETES MELLITUS	0	0,0	0	0,0	203	47,4	225	52,6	428	3,0
INFECCIONES RESPIRATORIAS	146	41,2	0	0,0	46	13,0	162	45,8	354	2,5
OTRAS CAUSAS	144	8,7	0	0,0	1131	68,5	377	22,8	1.652	11,6
<b>TOTAL</b>	<b>648</b>	<b>4,6</b>	<b>628</b>	<b>4,4</b>	<b>8.424</b>	<b>59,2</b>	<b>4.523</b>	<b>31,8</b>	<b>14.223</b>	<b>100,0</b>

En el grupo etáreo de 1 a 4 años, representa el mayor número de años potencialmente perdidos el subgrupo de Infecciones respiratorias (146), seguido de los accidentes de tránsito (144) y otras lesiones (143) que figuran en segundo y tercer lugar respectivamente.

En el grupo etáreo de 5 a 14 años, representa el mayor número de años potencialmente perdidos el subgrupo de lesiones intencionales (186), seguido de neoplasias malignas (121) y enfermedades neuropsiquiátricas (68) que figuran en segundo y tercer lugar respectivamente.

En el grupo etáreo de 15 a 44 años, representa el mayor número de años potencialmente perdidos el subgrupo de lesiones intencionales (5.057), seguido de neoplasias malignas (872) y accidentes de tránsito (697) que figuran en segundo y

tercer lugar respectivamente. Se destacan las lesiones autoinflingidas aunque ocupan la séptima posición en el grupo, son responsables de 219 AVPP.

En el grupo etéreo de 45 y más años, representa el mayor número de años potencialmente perdidos el subgrupo de neoplasias malignas (1.512), seguido de enfermedades cardiovasculares (950) y enfermedades respiratorias crónicas (281) que figuran en segundo y tercer lugar respectivamente.

### **REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL**

Según los regímenes de seguridad social en salud, como lo indica el cuadro No. 12, se puede apreciar que el régimen contributivo aporta en mayor número de AVPP 43.2%, seguido de “otros” (que incluye los que no clasifican en ninguno de los mencionados en el cuadro) y régimen subsidiado quienes son responsables del 27.8% y 19.3%, respectivamente y que junto al primero aportan más del 90% tanto de los años potencialmente perdidos, como del número de defunciones.

**Cuadro 12. Años potenciales de vida perdidos por régimen de seguridad social, Itagüí, 2005.**

<b>REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL</b>	<b>No. Casos</b>	<b>AVPP</b>	
CONTRIBUTIVO	316	6.141	43,2%
OTROS	112	4.132	29,1%
SUBSIDIADO	102	2.752	19,3%
VINCULADO	56	1.198	8,4%
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>	<b>14.223</b>	<b>100,0%</b>

Analizando el cuadro No. 13, con respecto a los grupos de causas, vemos que en las enfermedades transmisibles, maternas y perinatales el régimen contributivo tiene la mayor participación con el 51.2% seguido de los vinculados con el 23.6% y en el tercer orden con el 16.9% figura el aporte del régimen subsidiado.

En las enfermedades no transmisibles, el régimen contributivo vuelve a dar el mayor aporte de años de vida perdidos con el 61.2%, seguida del régimen subsidiado con el 19.8%, en las posiciones tercera y cuarta con valores relativos muy cercados están los clasificados como vinculados y los no clasificados en ninguno de los anteriores con el 9.6% y 9.4%, respectivamente.

Las lesiones y accidentes que han mostrado tener un peso importante en este estudio, el mayor aporte lo hacen los clasificados como otro régimen de seguridad social, con el 47.3% Seguido del régimen contributivo que aporta el 27.7% de los años de vida potencialmente perdidos. En este mismo grupo de causas el régimen subsidiado y los vinculados se encuentran en la tercera y cuarta posición en su orden, con el 19.3% y el 5.7% respectivamente.

**Cuadro 13. Años potenciales de vida perdidos por grupo de causas y por régimen de seguridad social, Itagüí, 2005.**

GRUPOS DE CAUSAS	REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL			
	CONT	SUBS	VINC	OTRO
ENFERMEDADES TRASMISIBLES, MATERNAS, PERINATALES Y DE LA	51.2%	16.9%	23.6%	8.3%
ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES	61.2%	19.8%	9.6%	9.4%
LESIONES Y ACCIDENTES	27.7%	19.3%	5.7%	47.3%
<b>TOTAL</b>	43.2%	19.3%	8.4%	29.1%

En el cuadro 14, tenemos los cinco subgrupos de causas que más años de vida perdidos aportaron, estratificado por régimen de seguridad social. En las lesiones intencionales (45%), accidentes de tránsito (63%) y otras lesiones (53%), los clasificados como “otros” aportaron el mayor número de AVPP. En los subgrupos de neoplasias malignas y enfermedades cardiovasculares, el régimen contributivo es el mayor contribuyente con el 69% y 55% respectivamente.

**Cuadro 14. Años potenciales de vida perdidos por subgrupos de causas y régimen de seguridad social, Itagüí, 2005.**

SUBGRUPOS DE CAUSAS	REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL			
	CONT	SUBS	VINC	OTRO
LESIONES INTENCIONALES	28,9%	22,4%	3,6%	45,1%
NEOPLASIAS MALIGNAS	69,2%	22,0%	3,2%	5,7%
EFERMEDEADES CARDIOVASCULARES	55,3%	16,6%	12,3%	15,8%
ACCIDENTES DE TRANSITO	27,9%	4,9%	3,8%	63,5%
OTRAS LESIONES	12,8%	8,2%	25,8%	53,2%

## DISCUSIÓN

En este estudio se resalta el hecho de que, al ponderar la mortalidad según la edad en que ocurrió el fallecimiento (AVPP), se reordenan los cinco primeros lugares con respecto a los datos epidemiológicos de las causas más frecuentes de aparición, que ahora son ocupados por: a) Lesiones intencionales, b) Las neoplasias malignas, c) enfermedades cardiovasculares, d) Los accidentes de tránsito y e) enfermedades neuropsiquiátricas.

Así, este indicador modifica el patrón epidemiológico y demográfico que, a partir de tasas crudas de mortalidad (20), colocaba a las enfermedades crónicas degenerativas y tumorales entre las primeras causas en estas entidades nosológicas. ¿Qué implica esto? En primera instancia, que quienes toman decisiones relacionadas con los servicios y políticas de salud, así como los encargados de las áreas de difusión y promoción de la salud, pueden considerar la utilización óptima de recursos en función de esta nueva dimensión de la mortalidad.

En segundo término, esta metodología permite observar que algunos problemas como las lesiones intencionales, por ejemplo, tienen un peso mayor en la población económicamente activa, y que esto ocasiona múltiples consecuencias personales, familiares, institucionales y sociales. Ello conduce a poner énfasis en la prevención y la atención de ciertos comportamientos poblacionales. Es decir, si con el indicador AVPP los problemas crónico-degenerativos y tumorales descienden de lugar, esto se debe a que así se pondera la importancia de los años perdidos con el peso socio-económico, que ello representa para la sociedad, tanto si el fallecimiento ocurre en el momento de la "inversión social", es decir, en

la infancia y el primer año de vida, como si sucede en la etapa económicamente activa, es decir en el momento de la "producción social".

Un tercer elemento de importancia, tanto para los encargados de tomar decisiones como para los investigadores del área de la salud, tiene que ver con el análisis de los procesos de prevención de factores de riesgo y la formulación de políticas en salud pública. En efecto, el reordenamiento de las causas de mortalidad generado por la ponderación con el AVPP, ofrece la visión de una mortalidad por lesiones intencionales y por aquellas originadas por enfermedades cardiovasculares, lo que incide sobre la generación y el impacto de los programas de resolución de conflictos y estilos de vida saludables. Dicho de otra forma, este reordenamiento de la mortalidad puede dar a los encargados de tomar decisiones y directivos, así como al personal de salud operativo de las diferentes instituciones del municipio de Itagüí, una dimensión diferente en el análisis de los programas y políticas locales.

En Itagüí, para el año 2005, la distribución proporcional entre los grupos de causas posiciona al grupo III (lesiones y accidentes) como principal explicación al conjunto de causas de AVPP (51.9%), el grupo II (enfermedades no transmisibles) ocupa el segundo lugar (41.9%), y el grupo I (enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y de la nutrición) el tercer lugar con 6.2%. Estos resultados son contrarios a lo encontrado en el estudio de la Ciudad de Cartagena que para el año 2000 revelaba un predominio del grupo I con 52.9%, en segundo lugar el grupo II con 31.2 % y el grupo III en tercer lugar con 15.3% (21).

Estos hallazgos podrían ser explicados por las altas tasas de homicidio y bajo cumplimiento de las normas de tránsito por parte de los habitantes del municipio de Itagüí.

Al observar el cuadro No. 10 del subgrupo de causas la población menor de 4 años es vulnerable a infecciones respiratorias y accidentes de tránsito, y en los mayores de 45 años se presentan más las neoplasias malignas.

Las principales causas de AVPP varían según la edad, pero al definir las por grandes grupos, observamos como las lesiones y accidentes predominan en casi todos los grupos de edad, a diferencia del estudio de Chile (10) donde, en menores de 5 años predominan las enfermedades transmisibles y a partir de los 45 años predominan las enfermedades no transmisibles. En Itagüí, por cada año que pierden las mujeres por lesiones y accidentes, los hombres pierden más de 7.

Al observar la estructura de muertes, vemos como a partir de la segunda década de la vida el número de muertes en hombres es casi tres veces más alto que en las mujeres y en la tercera década más de seis veces. Esta tendencia se mantiene hasta la sexta década, cuando el número de muertes varía poco entre ambos sexos.

Al considerar los subgrupos se observa, al igual que en el estudio de Chile, que dentro de las tres causas que producen mayor cantidad de AVPP, se encuentran las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias, mientras que en Chile el tercer lugar lo ocupan los accidentes (lesiones no intencionales), en nuestro estudio el primer lugar lo ocupa las lesiones intencionales (homicidios).

Estos hallazgos son acordes a los encontrados por el Dr. Juan Luis Londoño en su estudio La carga de Enfermedad en Colombia donde considera que a consecuencia de la transición epidemiológica que experimenta la población del país, sumado a la situación coyuntural de violencia, han surgido nuevas prioridades en salud pública entre las que se encuentran las lesiones, las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias. Las lesiones generando

pérdidas inaceptables y sólo superadas por países en guerra. Las enfermedades cardiovasculares que eventualmente se consolidarán como el principal desafío en salud pública, debido al envejecimiento demográfico, sumado a hábitos y estilos de vida poco saludables, el sedentarismo y el dormir menos de ocho horas diarias. Y el cáncer, que cada vez se hace más frecuente en etapas más tempranas de la vida con vulnerabilidad variable a las acciones de salud. (22).

Para ambos sexos, las 10 primeras entidades nosológicas que producen muerte representan el 62,4% de los años perdidos, mientras que en el estudio de Chile las 15 primeras causas representan el 59.48%. Pero cuando en nuestro estudio, las causas se distribuyen por igual entre los grupos II (no transmisibles) y III (lesiones y accidentes), en Chile la mayor parte de las entidades corresponden al grupo II.

Es clara la relación entre la salud y el estrato socioeconómico. Al analizar la mortalidad por régimen de seguridad social, observamos como las infecciones respiratorias (8.7%) y las parasitarias (3.8%) en el vinculado, clasificadas como enfermedades de pobreza en el proceso de transición epidemiológica, afectan más a los estratos sociales bajos, develando las desigualdades estructurales del desarrollo socioeconómico.

Así mismo para las enfermedades del desarrollo hay una asociación entre el estrato económico y la mortalidad, presentándose en el régimen contributivo más frecuente que otros regimenes, las neoplasias malignas (29%) y las enfermedades neuropsiquiátricas (7,1%). En los particulares las enfermedades cardiovasculares (32.4%) y la diabetes (11,6%). Estos resultados son similares a los encontrados en el documento La Salud en Colombia, donde se reconoce que a menor estrato socio-económico, mayor mortalidad por infecciosas y transmisibles y a mayor estrato mas muertes por tumores y enfermedades cardiocerebrovasculares. (20)

Al analizar la salud de una comunidad a partir de la mortalidad, se encuentran restricciones como dificultad para valorar procesos mórbidos discapacitantes, los cuales generan costos sociales y económicos cada vez mayores; la recolección de la información, la cual depende directamente de la calidad en el registro y codificación de los censos de mortalidad. Por ello es importante complementar estos estudios con la apreciación de los efectos discapacitantes de la morbilidad.

Es notoria la mortalidad asociada a enfermedades cardiovasculares y diabetes en ambos géneros, a partir de la cuarta década de la vida. Ello plantea un reto para las autoridades de salud, obligadas a indagar sobre los factores de riesgos que en mayor medida explican este grupo de causas. Para ello es necesario involucrar no sólo a los Servicios de Salud, con su función primordialmente curativa, sino también a todos los sectores responsables de crear entornos socio-económicos, físicos y culturales que promuevan la salud y faciliten la elección de un estilo de vida sano. Es importante contar con métodos que pongan énfasis en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad por medio de sistemas de atención sanitaria existentes y la activa participación de la comunidad y los particulares.

Un gran porcentaje de casos está asociado con el comportamiento riesgoso de los jóvenes y son consecuencias evitables, especialmente las que están relacionadas con el abuso de alcohol, las drogas o ambas cosas, y las resultantes de accidentes de tránsito

Por último, se resalta, que adoptar un indicador de años de vida potencialmente perdidos con una ponderación socio-económica no conduce, per se, a tomar mejores decisiones o a hacerlo con un sentido humanista. Este indicador es una herramienta de trabajo, al igual que la tecnología educacional en salud o las estrategias de calidad de la atención, la planeación estratégica o, incluso, algún

nuevo medicamento o vacuna, todos ellos productos del saber humano que pueden y deberían incidir en el mejoramiento de la salud de la población itagüiseña.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dempsey M. Decline in tuberculosis: the death rate fails to tell the entire story. *American Review of Tuberculosis* 1947; 2 (86).
2. Graunt J. Natural and political observations made upon the bills of mortality. Willcox W.F., Ed Baltimore, Johns Hopkins University Press 1939.
3. Banco Mundial. World Development Report: investing in health. Nueva York: Oxford universita Press 1993.
4. Musgrove P. Relaciones entre la salud y el desarrollo. *Bol of Sanit Panam* 2 1993: page 114.
5. García HI, Vélez CH. Morbimortalidad comparativa Colombia-Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 1986. Trabajo de práctica del programa de maestría en salud pública, Facultad Nacional de Salud Pública, universidad de Antioquia 1989.
6. Londoño JL. Metodología de la investigación epidemiológica. Medellín: editorial Universidad de Antioquia 1995.
7. Organización Panamericana de la Salud: Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años potenciales de vida perdidos. *Boletín epidemiológico*. 2003 Junio: 24(2).
8. Frenk J, Lozano R, González, B. Economía y salud: propuestas para el avance del sistema de salud en México. Fundación mexicana para la salud, Ciudad de México, 1994.
9. Rodríguez García J, Gallardo Lozano H. Mortalidad y años de vida ajustados por discapacidad como medidas de la carga de enfermedad. Colombia 1985 – 1995. Ministerio de salud. 1999
10. Concha M, Paz J, Salas J. La carga de enfermedad en Chile. Ministerio de salud, republica de Chile 1996.
11. The Ghana health assessment project team. A quantitative method of assessing the health impact of different diseases in less developed countries. *Int J Epidemiology* 1981; 10: 73-80.
12. Murray CJL, Frenk J. A WHO framework for health system performance assessment. *Bull World Health Org* 2000; 78: 717–31.

13. Anand S, Hanson K. Disability-adjusted life years: a critical review. Boston; Harvard Center for population and development studies, september 1996.
14. Cavazos O, Rio Z, Aurora D; Izazola L, Lezana F, Valdespino G. Años de vida potencialmente perdidos: su utilidad en el análisis de la mortalidad en México. *Revista de Salud Pública, México* 1989; 31(5):61-24
15. Escobar ML, Gallardo HM, Giraldo GP, Londoño JL, Rodríguez J, La carga de la enfermedad en Colombia. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Salud, 1994.
16. Alcaldía de Medellín. Balance de salud 2004 - 2007, significativos avances en promoción, prevención, atención y cobertura de la salud en Medellín. Departamento Administrativo de Planeación. Medellín 2207. Boletín de prensa. Número 908-2007.
17. Ministerio de Salud, Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Plan estadístico del municipio de Itagüí, 2005.
18. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Mortalidad por grupos de edad y municipio 2002-2005. Medellín, 2005.
19. Omran AR. The epidemiological transition: a theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971;49 (4): p 509-38.
20. Echeverri E. La salud en Colombia: abriendo el siglo... y la brecha de las inequidades. Panel: Panorama de la salud pública en Colombia 2002.
21. Alvis N, De la Hoz F. Tendencias de la mortalidad por enfermedades infecciosas en Cartagena de Indias, Colombia, 1995-2000. Una medida de transición epidemiológica. *Revista de salud pública* 2004; 6 (3): 235-252.
22. Londoño JL. La carga de la enfermedad: un nuevo indicador en el campo de la salud pública. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública, Colombia* 1996.