

**CAUSAS DE MORTALIDAD EN JÓVENES Y SU CONTRIBUCIÓN AL  
CAMBIO EN LA ESPERANZA DE VIDA: MEDELLÍN, BOGOTA, CALI Y  
BARRANQUILLA. 1989-1999<sup>1</sup>**

Autores:

Beatriz Elena Caicedo Velásquez<sup>2</sup>

Catalina María Serna Sánchez<sup>2</sup>

Diana Yaneth Uribe Gañán<sup>2</sup>

Hugo Grisales Romero<sup>3</sup>

Publicación financiada con aportes del  
**Comité para el Desarrollo de la Investigación**  
– CODI –  
**Universidad de Antioquia**  
**2004**



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIQUÍA**

180

---

<sup>1</sup> Investigación galardonada con el segundo puesto en el premio de la investigación estudiantil, Universidad de Antioquia, Area de Ciencias de la Salud, 2003.

<sup>2</sup> Egresadas del programa Gerencia de Sistemas de Información en Salud, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia

<sup>3</sup> Profesor Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia

Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública  
“Héctor Abad Gómez”  
Centro de Investigaciones

*Grupo de investigación Demografía y Salud  
Reconocido por Colciencias*

*Alberto Uribe Correa  
Rector Universidad de Antioquia*

*Oscar Sierra Rodríguez  
Decano Facultad Nacional de Salud Pública*

*Álvaro Olaya Peláez  
Vicedecano Facultad Nacional de Salud Pública*

*Elkin Martínez López  
Director Centro de Investigaciones  
Facultad Nacional de Salud Pública*

## **1. Introducción**

Las estadísticas de mortalidad han demostrado ser de gran utilidad para el sector sanitario ya que proporcionan información sobre el estado de salud de la población permitiendo así que los recursos y actividades se orienten hacia poblaciones específicas. El conocimiento de los grupos poblacionales más expuestos al riesgo de morir, según características sociodemográficas, es esencial para el desarrollo de acciones orientadas a la prevención de la enfermedad y a la promoción de la salud. En esta perspectiva, no se debe restar importancia al conocimiento de los grupos poblacionales, considerados de menor riesgo de morir como es el caso de los jóvenes, los cuales también presentan problemas característicos de salud, que sin el debido tratamiento pueden constituirse en grandes problemas de salud pública (OPS, 1995) (1). Importantes investigaciones resaltan el hecho que la incidencia de enfermedades como el SIDA, vienen atacando principalmente y de manera acelerada a los jóvenes, y que la agudización del conflicto social en diferentes áreas se ha manifestado con el aumento del número de muertes violentas, como accidentes de tránsito, homicidios y suicidios (OPS, 1995) (1).

En esta publicación se describe la mortalidad de la población joven entre 1989 y 1999 en cuatro de las principales ciudades de Colombia: Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla respectivamente, y su contribución al cambio en la esperanza de vida. Además se profundiza sobre la tendencia de las causas, agrupadas según los seis grandes grupos propuesto por la lista OPS y se describe la magnitud relativa de cada grupo de edad en los años potenciales de vida perdidos (APVP) según variables de persona, circunstancia y lugar.

### **1.1 Jóvenes**

La juventud comprende el periodo característico entre los 14 y 25 años de edad; es una categoría sociológica caracterizada por el hecho que durante ella los jóvenes comienzan a asumir con plenitud derechos y responsabilidades, además, esta ligada a los procesos de interacción social de las personas.

Los jóvenes han inspirado siempre dos poderosos sentimientos, a saber, la esperanza de que construyan un mundo mejor que el de sus predecesores sin renunciar a los valores fundamentales y el temor de que empeoren las cosas. Estos sentimientos obedecen en gran parte a las cualidades especiales propias del periodo juvenil: etapa de transición entre la dependencia de la niñez y la independencia del adulto, época en que se cuestiona el pasado y se está determinando el futuro, tiempo de búsqueda de verdades fundamentales que conformen la vida tanto de los jóvenes mismos como de los hijos que van a tener (OPS, 1995) (1).

Actualmente la transición de la infancia a la edad adulta tiene lugar en el marco de unos cambios sin precedentes. En la población mundial se ha registrado un aumento extraordinario; en la actualidad más de la mitad de la población del mundo tiene menos de 25 años de edad; el 29% cuenta de 10 a 25 años, y un 80% de éstos vive en países en desarrollo (OPS, 1.995) (1). Durante muchos años se ha prestado escasa atención a la salud de los jóvenes, porque en general, éstos son menos vulnerables a la enfermedad que los niños o los ancianos. Sin embargo aquellos lo son más a los cambios radicales que se ha producido recientemente en las condiciones sociales y que pueden tener profundos efectos sobre la salud.

En todo el mundo, la población juvenil esta creciendo; la mayor parte de la población actual es menor de 25 años de edad y las personas entre 10 y 24 años constituyen 1600 millones (28% de la población total) (OPS, 1998) (2); es así como la salud de los jóvenes es un elemento clave para el progreso social, económico y político de los países de América. Sin embargo, sus problemas han sido tradicionalmente ignorados o se les presta poca atención. Uno de los factores que contribuye a esta omisión es que, se considera que en general, esta es una población menos vulnerable a la enfermedad que la población de los niños o los ancianos.

Cuando la mortalidad se utiliza como indicador para fijar las prioridades en materia de salud, la salud de la población joven no es objeto de preocupación ni de atención. Si se excluyen las causas externas, en particular los accidentes de tránsito, las tasas de mortalidad en el grupo de edad de 15 a 24 años son más bajas que las de cualquier otro grupo de edad. Sin embargo la mayoría de las causas de muerte de los jóvenes podrían evitarse y ocurren en personas por los demás sanas y potencialmente productivas. Los accidentes son la causa del 20% al 60% o más de las defunciones de jóvenes, las proporciones más altas se registran en países desarrollados. A estas cifras cabe añadir las defunciones por suicidio y por violencia de otros, que han venido aumentando en el curso de los últimos 15 o 20 años en los países desarrollados y van en aumento también, al parecer, en muchos países en desarrollo. En muchos de éstos últimas, las enfermedades infecciosas y de las vías respiratorias y la tuberculosis siguen siendo las principales causas de defunción en este grupo de edad (OPS, 1.995)(1).

En el perfil de mortalidad en Colombia se destacan las muertes violentas como el principal problema de la salud pública del país, con incalculables efectos socio-económicos en términos de años de vida potenciales perdidos por la población joven. Mujeres y con mayor magnitud los hombres entre 15-29 años ponen la cuota más alta de mortalidad temprana por homicidios (Echeverri López, 2002)(3). Las defunciones por complicaciones del embarazo, parto y puerperio son mucho más importantes de lo que aparece en las estadísticas de mortalidad. Las muchachas entre 15 y 19 años corren un riesgo de morir

durante el embarazo o el parto en un 200% más alto que las mujeres de más edad. En ausencia de atención en salud, una embarazada de menos de 17 años tiene hasta un 5 a 7 % de probabilidades de morir por causas relacionadas con el embarazo. En el caso de los embarazos no deseados, las mujeres muy jóvenes serán probablemente las que estarán menos informadas sobre el aborto o los medios económicos necesarios para una operación sin riesgos y son, por tanto, el grupo más vulnerable a las complicaciones y la muerte (OPS, 1.995)(1).

## **1.2 Elementos para el análisis de la mortalidad**

### **1.2.1 Esperanza de vida.**

Es el número promedio de años que espera vivir un recién nacido si durante su vida se mantiene constantes las tasas de mortalidad. Además de servir como indicador del nivel de mortalidad, se utiliza con frecuencia para caracterizar el nivel de bienestar y el grado de desarrollo social de un país (OPS, 1987)(4). Para calcular este indicador se requiere de la construcción de una tabla de mortalidad o de vida. La esperanza de vida puede calcularse para cada edad o para grupos quinquenales (tabla de vida abreviada) (Rico, 1990)(5).

### **1.2.2 Años Potenciales de Vida Perdidos (APVP)**

Resultan de sumar los años perdidos por cada una de las muertes ocurridas respecto a un límite superior de edad, el cual se fija con base en la esperanza de vida al nacimiento de la población en estudio; por tanto a magnitudes similares, mientras más tempranas sean las muertes producidas por una determinada causa, mayor será el indicador en comparación a las causas que afectan a la población senil. Miden la mortalidad prematura en la población, por tanto su utilización sirve para evaluar la importancia de las diferentes causas de muerte, combinando 2 criterios simultáneamente, magnitud y temporalidad. Presenta ventajas sobre las tasas de la mortalidad porque en este se da un valor diferente a la muerte según la edad en la cual ocurrió (Romeder, 1977)(6). Además brinda información sobre el análisis de mortalidad por causas, además los años de vida perdidos por muerte prematura y análisis costo - efectividad en términos de años de vida recuperados por una determinada intervención.

### **1.2.3 Cambio en la esperanza de vida (Método de Pollard o Método de Arriaga)**

Es un indicador que permite detectar y cuantificar qué causas de muerte, en cuáles grupos de edad y en cuál sexo producen impacto en la esperanza de vida y así obtener una imagen dinámica de la evolución de la mortalidad entre dos periodos de tiempo. Es así, como se puede identificar, en términos de números de años y porcentajes, cuales causas de muerte contribuyen a la pérdida o ganancia de esperanza de vida, teniendo en cuenta el aumento o la

disminución de las tasas de mortalidad de estas causas en los dos periodos (Posada y cols, 2001)(7).

El método de Pollard fue propuesto por J. H. Pollard en 1986 y toma como base la información que se deriva de las tablas de mortalidad, o tablas de vida, que consiste en los valores  $l_x$  correspondientes al número de sobrevivientes de la edad exacta  $x$ , y en la esperanza de vida a la edad  $x$ ,  $e_0^x$  para cada momento estudiado (Xunta de Galicia, 1996)(8). El cambio en la esperanza de vida entre dos periodos 1 y 2, se puede descomponer del modo siguiente:

$$e_0^2 - e_0^1 \approx \sum_j \sum_x n w_{x+n/2} ({}_n m_x^{1,j} - {}_n m_x^{2,j}) =$$

$$= \sum_j \left[ w_0 ({}_1 m_0^{1,j} - {}_1 m_0^{2,j}) + 4w_3 ({}_4 m_1^{1,j} - {}_4 m_1^{2,j}) + 5w_{7,5} ({}_5 m_5^{1,j} - {}_5 m_5^{2,j}) \dots \right]$$

$$+ 5w_{82,5} ({}_5 m_{80}^{1,j} - {}_5 m_{80}^{2,j}) + (m_{85}^{1,j} - m_{85}^{2,j})$$

En donde:

$J$  representa la causa de muerte. Si solo se estudia la contribución de una causa de muerte al cambio de la esperanza de vida, entonces se consideran las defunciones por esa causa frente al resto de defunciones. Así, la suma en  $j$  se descompondría en dos sumandos: uno para la causa y otro para el resto.

$x$  representa la edad inicial de los intervalos de edad y  $n$  es la amplitud de los mismos. Si se consideran grupos quinquenales de edad, salvo los 0 de 1, 1 a 4 y mayores de 85, se tiene que  $n=1,4$  y  $5$  para  $x=0,1$  restantes respectivamente.

${}_n m_x^{ij}$  es la tasa de mortalidad entre las edades  $x$  y  $x+n$  por la causa  $j$  en la tabla  $i$ , ( $i=1,2$ ).

$$W_x = 0,5 ({}_x p_0^1 e_x^2 + {}_x p_0^2 e_x^1)$$

${}_x p_0^1$  es la probabilidad de supervivencia hasta la edad  $x$  en la tabla  $i$ ,

$e_x^i$  es la esperanza de vida a la edad  $x$  en la tabla  $i$

para el ultimo grupo abierto se toma  $n w_{x+n/2} = 1$

Los pesos  $w_x$  se calculan tomando la probabilidad de supervivencia en el punto medio de cada intervalo de edad.

Las probabilidades de supervivencia se obtienen a partir de la serie de supervivientes:

$${}_x p_0^1 = \frac{l_x^i}{l_0^i},$$

y la probabilidad de supervivencia en el punto medio del intervalo de edad (x, x+n) se calcula como media aritmética de las probabilidades en los extremos, es decir:

$${}_{x+n/2} p_0^i = \frac{{}_n p_0^i + {}_{x+n} p_0^i}{2} = \frac{l_x^i + l_{x+n}^i}{2l_0^i}$$

Generalmente el valor de  $l_0$  en las tablas de vida es igual a 100.000.

A través de estas formulas es posible estimar la contribución por causas de muerte y edad a la ganancia o perdida de la esperanza de vida al nacer.

## 2. Objetivos

### 2.1 General

Describir la mortalidad en los jóvenes de 15 a 24 años y su contribución en el cambio de la esperanza de vida en las ciudades de Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla entre los años 1989 y 1999, con el fin de que los resultados obtenidos sirvan de guía para la formulación de políticas y programas de salud pública orientados a mejorar la salud de este grupo poblacional.

### 2.2 Específicos

- ★ Describir el perfil general de la mortalidad en los jóvenes de Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla entre 1989 y 1999, según sexo, edad y grupo de causa de mortalidad propuesto por la lista OPS.
- ★ Describir la contribución de las causas de mortalidad en los jóvenes en el cambio de la esperanza de vida en las ciudades de Medellín Bogotá, Cali y Barranquilla entre 1989 y 1999, por sexo, grupo de edad y grupo de causa de mortalidad propuesto por la lista OPS.
- ★ Estimar los años potenciales de vida perdidos por la población joven en las ciudades de Medellín Bogotá, Cali y Barranquilla por grupo de causa y sexo entre el periodo 1989 y 1999.

## 3. Metodología

Se trata de un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo, el cual permitió conocer la contribución de las causas de muerte de los jóvenes sobre la perdida o ganancia de su esperanza de vida. Los datos referentes a las defunciones de

las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla entre 1989 y 1999 fueron proporcionados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE)(9) gracias al convenio interadministrativo entre ésta institución y la Universidad de Antioquia, los datos requeridos para la construcción de indicadores fueron extraídos de anuarios estadísticos, censos de población y otros estudios realizados que hacen referencia a la mortalidad.

Para permitir la comparabilidad de los datos codificados con diferentes revisiones se utilizó la lista de mortalidad 6/67 propuesta por la Organización Panamericana de la Salud - OPS - la cual agrupa las causas de mortalidad en siete grandes grupos: Signos, síntomas y afecciones mal definidas, Enfermedades Transmisibles, Tumores, Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (grupo excluido por las características del objeto de estudio) Enfermedades del sistema circulatorio, Causas Externas, Todas las demás enfermedades; la cual es una codificación que permite realizar comparaciones entre países, además utiliza la codificación CIE-10.

Es importante anotar que se tuvo en consideración la década de 1989 a 1999 principalmente por la disponibilidad de datos y su pertinente secuencialidad, lo cual permite realizar un análisis más preciso y descriptivo de la estructura de la mortalidad; y se consideraron las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla por ser los principales centros urbanos del país, que además, concentran una proporción significativa de la población colombiana, asimismo son áreas ubicadas en distintas regiones del país, lo que permite obtener información de complejos culturales diferentes. Las variables utilizadas en el desarrollo del estudio son las registradas en el certificado de defunción, almacenadas en la base de datos proporcionada por el DANE(9). Los datos obtenidos se procesaron mediante la utilización de software para estadística y epidemiología como Epi-Info 6.04, SPSS versión 11.0 y Excel 2000.

Cuando se realiza cualquier estudio sobre mortalidad, se puede encontrar diversos problemas con referencia a los datos de las estadísticas vitales, tanto de cobertura como de contenido, entre estos se encuentran que la información no está adecuadamente validada y pocas veces expresan indicadores significativos. Otro problema de gran envergadura es el subregistro en el cual se incluye la omisión, esto se atribuye a los diversos factores que comienzan desde el momento de la ocurrencia del hecho hasta la aparición de las estadísticas vitales, como son la transcripción de datos, ilegibilidad de las anotaciones, pérdida de documentos y la ausencia del registro mismo entre otros. La falta de recursos técnicos específicos como son médicos certificadores, codificadores de la causa básica de defunción y del correcto diagnóstico médico de la enfermedad o del hecho que causó la muerte.

Otra dificultad con los datos fue la información poblacional de algunas de las ciudades del estudio en algunos años, especialmente en los que no se había



realizado censo; además se encontraron agrupaciones quinquenales muy grandes que dificultaban la búsqueda de información de los grupos poblacionales de 15 a 19 y de 20 a 24 años.

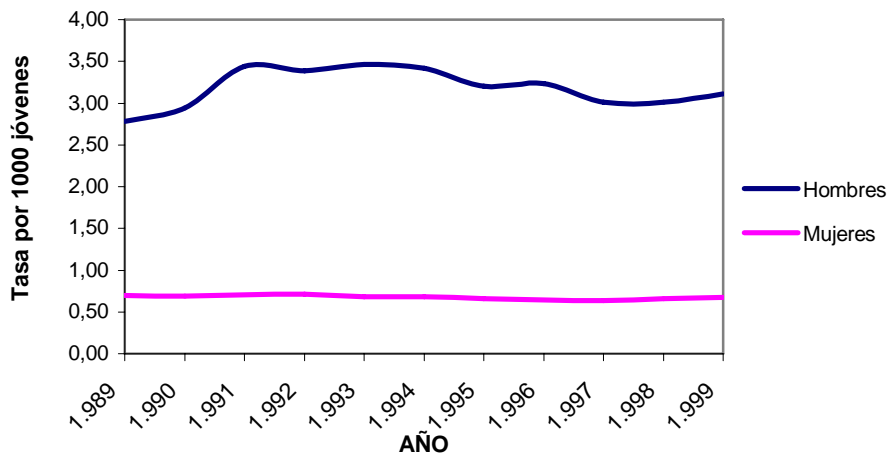
#### 4. Resultados

##### 4.1 Mortalidad juvenil en el periodo, por año y por ciudad

En Colombia, la tasa de mortalidad juvenil fue de 1,94 ‰ jóvenes, con fluctuaciones anuales de poca consideración. Se observó un aumento de las tasas de mortalidad desde 1989 hasta 1991; a partir de este año hubo un comportamiento similar de las tasas hasta 1994 año a partir del cual se observó una aumento mínimo hasta final del periodo. Se destacó que durante todo el periodo los hombres presentaron mayores tasas de mortalidad, con una razón de 5:2 a favor de éstos (Figura 1).

En la distribución porcentual de la mortalidad general de los jóvenes de Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla con respecto a la mortalidad juvenil de Colombia, se observó que del total de defunciones jóvenes de Colombia entre 1989 y 1999, 160.259, Cali aportó el 6.91%, Bogotá el 11.61%, Barranquilla el 1.74% y Medellín el 17.63%. Del total de defunciones juveniles registradas en Colombia, el 37.88% pertenecían a las cuatro ciudades del estudio.

Figura 1. Tasa de mortalidad juvenil por sexo. Colombia. 1989-1999



Las tasas de mortalidad para la población joven de la ciudad de Medellín presentaron variaciones importantes durante el periodo de estudio. El promedio para los once años de estudio de 7,51 ‰ jóvenes. Se destacó un significativo aumento en las tasas desde 1989 hasta 1991 (5,35 y 9,67 respectivamente), y un acentuado descenso en los años subsiguientes hasta 1997, año en el cual se registró la tasa de mortalidad más alta del periodo, 12,07 ‰. Al considerar la población joven, la relación de mortalidad por sexo aumentó de manera

marcada: por cada muerte de una mujer joven se presentaron aproximadamente 10 defunciones de hombres jóvenes.

Bogotá registró una tasa de mortalidad juvenil de 1,67 ‰ jóvenes. Nótese el progresivo aumento registrado desde comienzos del periodo hasta 1995 año en el que alcanzó una tasa de 2,39 ‰ jóvenes. Hasta 1997 se observaron leves descensos y un significativo aumento en la tasa de mortalidad en 1998, año en el que se observó la tasa más alta del periodo, 5,73 ‰. La relación hombre-mujer observada durante todo el periodo fue de 4:1.

La tasa de mortalidad juvenil en Cali osciló alrededor de 2,74 ‰ jóvenes. Se observó un progresivo aumento de las tasas desde comienzos del periodo hasta 1994, año en el cual alcanzó el valor de 3,62 ‰. A partir de este año se observaron fluctuaciones de poca consideración hasta 1999. Al igual que en las demás ciudades, la población masculina sobresalió en cuanto al aporte anual de defunciones: se presentaron cinco defunciones de hombres jóvenes por cada defunción de una mujer joven.

La mortalidad de los jóvenes en Barranquilla mostró fluctuaciones importantes a lo largo de todo el periodo, con una tasa promedio de 1,09 ‰ jóvenes. En 1993 y 1997 se registraron las mayores tasas de defunción, 1,47 y 1,52 ‰ jóvenes respectivamente. El comportamiento por sexo mantuvo similares condiciones a las analizadas en las demás ciudades: la población masculina fue la que aportó la mayor proporción de defunciones, conservando una relación 3:1.

Se observó que las ciudades donde se presentaron las mayores tasas de mortalidad juvenil con respecto al promedio nacional fueron Medellín y Cali. Barranquilla se mantuvo por debajo de éste durante todo el periodo y Bogotá mostró variaciones de poca consideración. Fue coincidente el hecho que los hombres tuvieron el doble o más riesgo de morir que las mujeres.

#### **4.2 Causas de mortalidad en los jóvenes de Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla según grupo de causas, lista OPS 6/67**

El principal grupo de causas de muerte de los jóvenes de las cuatro ciudades entre 1989 y 1999 fueron las causas externas, con una tasa de 241,5 ‰ jóvenes (Figura 2). A lo largo del periodo se presentaron leves variaciones, especialmente en los años 1991 y 1994 en los cuales se observaron las tasas más altas de mortalidad, 29,29 en 1993 y 29,89 ‰ jóvenes en 1994. Fue significativo el aporte de las defunciones de la población masculina, los cuales conservaron una tasa de mortalidad de 47,41 ‰ jóvenes, notándose que por cada defunción femenina se presentaron 11 masculinas (Figura 3).

Figura 2. Tasas de mortalidad juvenil. Cuatro ciudades de Colombia por grupo de causa. 1989-1999

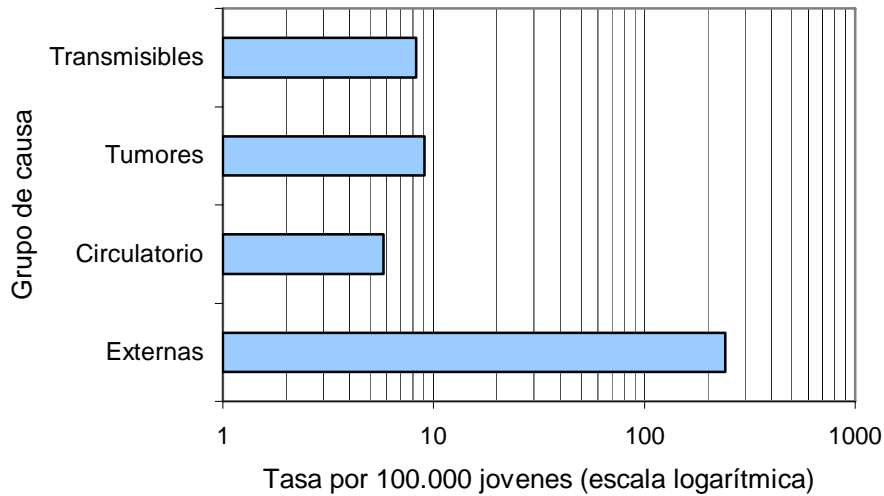
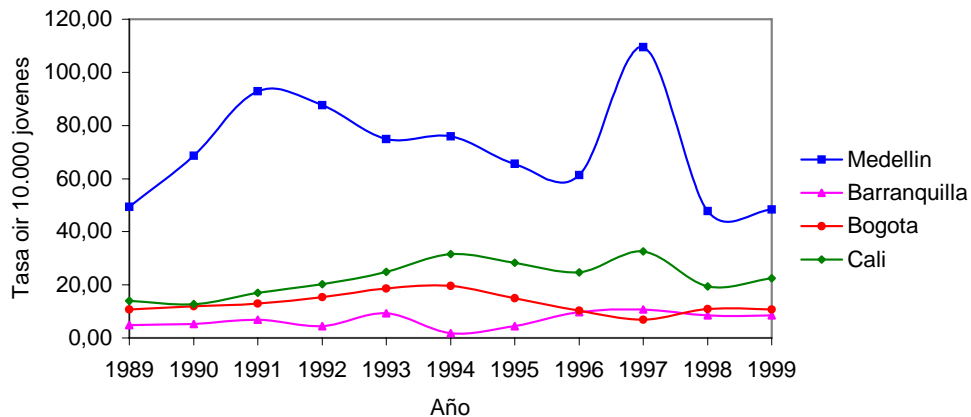


Figura 3. Tasas de mortalidad juvenil por causas externas y año. Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla. 1989-1999

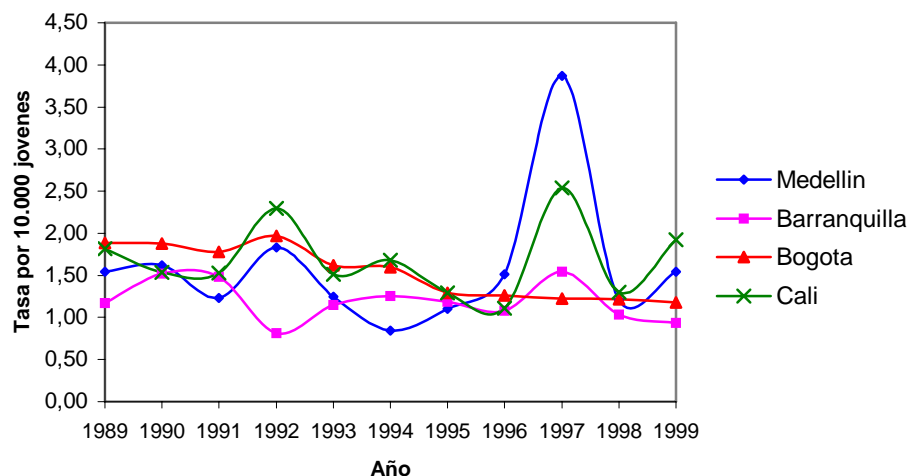


Las agresiones (homicidio) fueron la principal causa externa de muerte juvenil en éstas ciudades; éstas presentaron una tasa de 18,78 ‰ jóvenes, con diferencias marcadas en cuanto al sexo y la ciudad de residencia. Las mayores tasas de mortalidad en jóvenes por esta causa se presentaron entre 1991 y 1994. Los hombres fueron el grupo con mayor riesgo de morir durante todo el periodo por agresiones, ellos presentaron una tasa de mortalidad de 37,88 ‰ jóvenes frente a 2,16 ‰ jóvenes en las mujeres. Se destacó una relación de mortalidad hombre mujer de 15:1. Los accidentes de transporte terrestre se constituyeron como la segunda Causa Externa de defunción, con una tasa

promedio de 2,10 ‰ jóvenes. Este tipo de causa externa afectó principalmente a los hombres los cuales mostraron una tasa de 3,61‰ jóvenes, con una relación hombre-mujer de 4:1. Los eventos de intención no determinada se posicionaron como la tercera Causa Externa de defunción de este grupo, el valor de la tasa de mortalidad osciló alrededor de 1,28 ‰ jóvenes. En la población masculina se observó la tasa más alta de mortalidad, 2,46 respectivamente. Por cada mujer que murió por esta causa se presentaron nueve defunciones en hombres.

El segundo gran grupo de causa de mortalidad en jóvenes en éstas ciudades en los once años fueron las clasificadas como Todas las demás enfermedades. La tasa promedio estimada para los once años varió alrededor de 1,52 ‰ jóvenes (Figura 4). Se observó un constante descenso en las tasas de mortalidad desde el comienzo del periodo, 1989, hasta 1996, año en el que se registró la tasa más baja, 1,25 ‰ jóvenes; en 1997 se observó el aumento más significativo del periodo alcanzado su valor máximo, 1,93 respectivamente. El sexo femenino sobresalió en el aporte anual de defunciones, mostrando una tasa de 1,65 ‰ mujeres jóvenes en todo el periodo, con una razón hombre-mujer de 7:10 a favor de éstas.

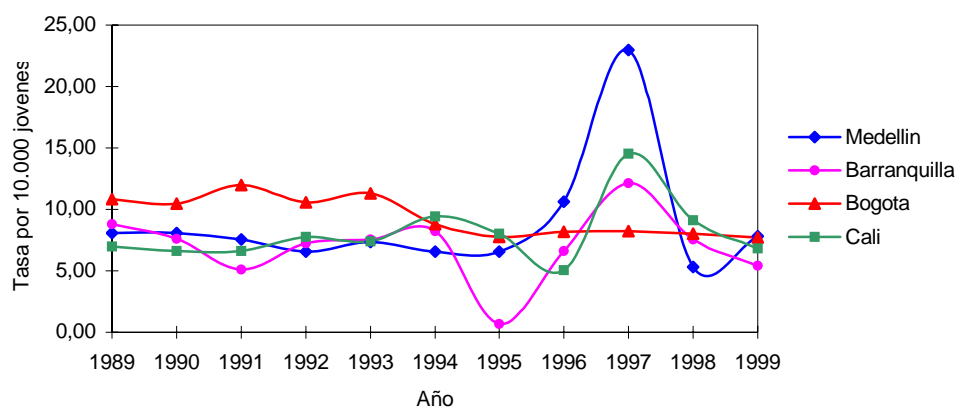
Figura 4. Tasas de mortalidad juvenil por todas las demás enfermedades y año. Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla. 1989-1999



Las Enfermedades derivadas del embarazo, parto y puerperio fueron la principal causa de defunción juvenil dentro del grupo Todas las demás enfermedades, con una tasa promedio de 4,2 defunciones por cada 10.000 mujeres jóvenes. Las Enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis, se constituyeron como la segunda causa de defunción juvenil, con una tasa promedio de 2,5 ‰ jóvenes respectivamente. Al observar el comportamiento por sexo, se encontró que ésta causa afectó principalmente a los hombres; se presentaron dos defunciones en hombres por cada defunción en una mujer.

El tercer gran grupo de causa de mortalidad lo constituyeron los Tumores, la tasa calculada osciló alrededor de 9,1 ‰ jóvenes, con diferencia por sexo de 11,1 y 7,3 ‰ hombres y mujeres jóvenes respectivamente. Al observar el comportamiento del grupo a través de los años de estudio se observó que 1997 fue el año en que se presentó la mayor tasa de mortalidad juvenil, 12,9 ‰ jóvenes, mientras que el valor más bajo se registró en 1999, 7,5 ‰ jóvenes. Para éstas ciudades la Leucemia se constituyó en el subgrupo con mayor tasa de mortalidad juvenil; el valor estimado osciló alrededor de 3,0 ‰ jóvenes, con una relación hombre mujer de 2:1. El subgrupo clasificado como Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas también mostró una alta tasa de mortalidad durante en periodo, 2,5, con leves diferencias en las tasas de mortalidad por sexo, 2,9 ‰ hombres jóvenes y 2,1 ‰ mujeres. El Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines presentó una tasa de mortalidad de 1,1 ‰ jóvenes, con una relación aproximada hombre mujer de 2:1 (Figura 5).

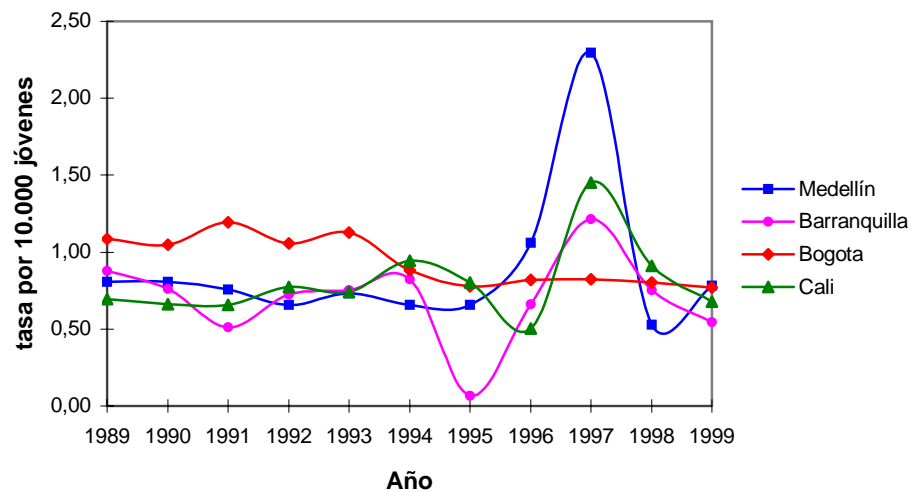
Figura 5. Tasa de mortalidad juvenil por tumores y año. Medellín, Bogota, Cali y Barranquilla. 1989 - 1999



El grupo de Enfermedades Transmisibles ocupó el cuarto lugar de causas de mortalidad de la población joven en las cuatro ciudades, presentando una tasa de mortalidad juvenil de 8,3 ‰ jóvenes, con mayor presencia del sexo masculino en las defunciones dentro de este grupo de causas. Su comportamiento a través de los años mostró variaciones en las tasas de mortalidad; entre los años 1992 y 1997 se presentaron los valores mas altos, con una tasa de mortalidad para 1997 de 12,2 ‰ jóvenes, mientras que en los extremos del periodo de estudio las tasas de mortalidad alcanzaron niveles más bajos, 1990 presentó una tasa de mortalidad de 6,0 ‰ jóvenes. Las Infecciones Respiratorias Agudas se constituyeron en el subgrupo con mayor tasa de mortalidad para el total de la población juvenil, 26,0 ‰ jóvenes, con mayor incidencia para los hombres que para las mujeres, una relación hombre – mujer 2:1. Finalmente, subgrupos como La Tuberculosis, 0,8, Meningitis, 0,7 y

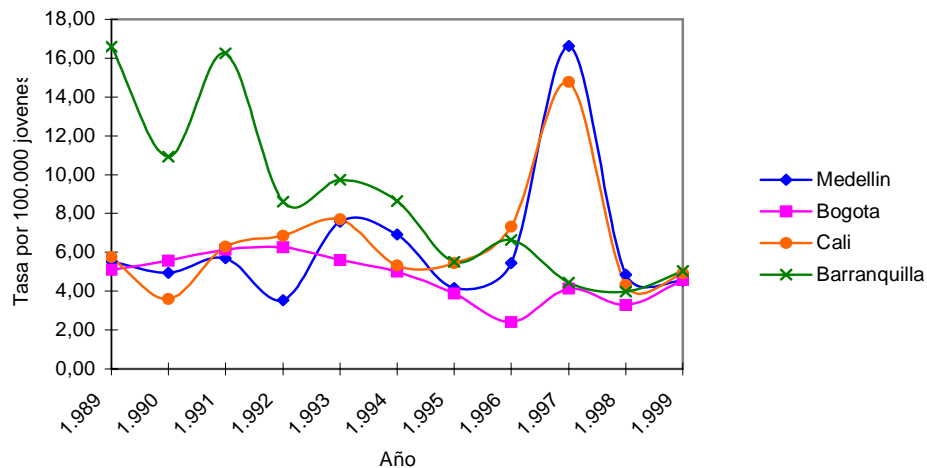
Septicemia excepto neonatal, 0,8, también tuvieron aporte importante en las causas de mortalidad en el periodo de estudio (Figura 6).

Figura 6. Tasa de mortalidad juvenil por enfermedades transmisibles y año. Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla. 1989-1999



El quinto grupo de causa de mortalidad lo constituyeron las Enfermedades del aparato circulatorio, con una tasa promedio para el periodo de 5,8 ‰ jóvenes. A lo largo del periodo se encontró un comportamiento estable con tasas mayores de 5,0 ‰ jóvenes. El año de 1997 mostró la mayor tasa de mortalidad, 8,1 ‰ jóvenes. Los años 1996 y 1998 presentaron tasas de 4,3 y 3,8 ‰ jóvenes, siendo éstas las menores tasas de mortalidad del periodo. Al observar la distribución por sexo se encontró un comportamiento similar durante los once años entre ambos sexos (Figura 7).

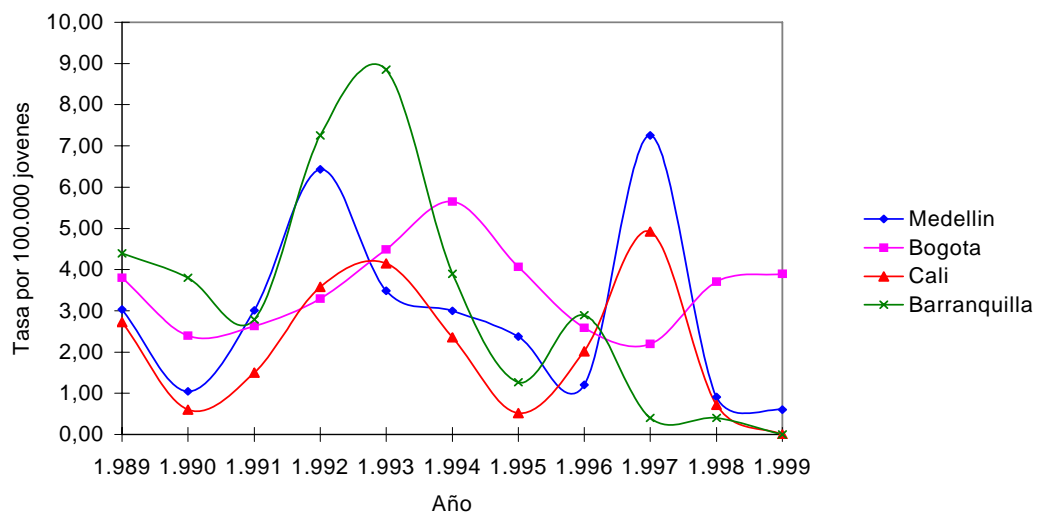
Figura 7. Tasa de mortalidad juvenil por enfermedades del sistema circulatorio y año. Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla. 1989-1999.



Dentro de este grupo, las enfermedades Cerebrovasculares ocuparon el primer lugar como causa de defunción de jóvenes, con una tasa promedio de 1,7 ‰ jóvenes; no se encontraron diferencias significativas en la distribución por sexo; las Enfermedades Cardiopulmonares. Las Enfermedades de la Circulación Pulmonar y Otras formas de Enfermedades del Corazón se posicionaron como la segunda causa de defunción de esta población, con una tasa de 1,3 ‰ jóvenes; para los hombres la tasa de mortalidad por esta causa fue de 1,4 ‰ jóvenes y en las mujeres se registraron 1,1 ‰ jóvenes. Finalmente, las Enfermedades Isquémicas del Corazón también ocuparon un lugar importante dentro de este grupo de causa; la tasa calculada en el periodo osciló alrededor de 0,9 ‰ jóvenes. El comportamiento de estas causas en ambos sexos fue similar, sólo las Enfermedades Isquémicas del Corazón presentaron un valor mayor en la tasa de mortalidad de hombres que en la de las mujeres, 1,3 y 0,6 ‰ jóvenes respectivamente.

En Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla, la tasa de mortalidad juvenil registrada para el grupo signos, síntomas y afecciones mal definidas fue 3,1 ‰ jóvenes. Entre los años 1992 y 1994 se observó un comportamiento similar en las tasas, con un valor promedio de 5,0 ‰ jóvenes; a partir de 1995 se presentó un descenso el cual se mantuvo hasta el final del periodo con un valor promedio de 2,6 ‰ jóvenes. La mayor tasa durante el periodo se registró en 1993, 4,3 ‰ jóvenes y la tasa mínima en 1990, 2,0 ‰ jóvenes (Figura 8). Al observar el comportamiento por sexo se encontró que los hombres presentaron la mayor tasa de mortalidad dentro de este grupo, 4,0 ‰ hombres jóvenes.

Figura 8. Tasa de mortalidad juvenil por signos, síntomas y afecciones mal definidas y año. Medellín, Bogota, Cali y Barranquilla. 1989-1999.



#### **4.2.1 Medellín**

##### **4.2.1.1 Causas Externas**

Medellín fue la ciudad que reportó la mayor tasa de mortalidad juvenil por Causas Externas; el valor promedio calculado para el periodo fue de 70,61 ‰ jóvenes. (Figura 9). Entre 1991 y 1994 se presentaron las mayores tasas de mortalidad del periodo, 92,93 y 75,98 ‰ jóvenes respectivamente, valores que fueron sobrepasados por la tasa presentada en 1997 cuyo valor osciló alrededor de 109,47 ‰ jóvenes. Los hombres fueron el grupo poblacional con las mayores tasas de mortalidad por este grupo de causa, 141,72, frente a 9,10 ‰ jóvenes presentada en las mujeres. En la distribución por sexo se presentaron trece defunciones de hombres por cada defunción de una mujer. Las agresiones constituyeron la principal causa externa de defunción en esta población, las cuales presentaron una tasa promedio de 64,25 ‰ jóvenes. Fue destacable la tasa de mortalidad masculina por agresiones, la cual osciló alrededor de 130,13 ‰ jóvenes hombres, mientras la femenina alcanzó un valor de 7,25 ‰ mujeres jóvenes, destacándose así que por cada defunción en una mujer por agresiones se presentaron 15 defunciones en hombres por la misma causa. En segundo lugar se encontraron los accidentes de transporte terrestre; la tasa registrada para los once años del estudio osciló alrededor de 3,36 ‰ jóvenes. La principal víctima en estos eventos fue la población masculina, 3,61 ‰ jóvenes hombres. Murieron seis hombres por cada mujer por esta causa. Las lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidios) fueron la tercera causa Externa de defunción de los jóvenes de la ciudad, con una tasa promedio de 0,81 ‰ jóvenes. Nuevamente los hombres fueron el grupo poblacional con el mayor riesgo de morir por lesiones autoinflingidas: se presentaron dos defunciones en hombres por cada mujer por esta causa.

##### **4.2.1.2 Tumores**

Medellín presentó una tasa de mortalidad juvenil por este grupo de causa de 10,3 ‰ jóvenes, con diferencia en las tasas de mortalidad por sexo: por cada defunción de una mujer joven se presentaron aproximadamente dos defunciones de hombres jóvenes (Figura 9). El comportamiento de las tasas de mortalidad por este grupo de causa a través del tiempo no mostró fluctuaciones marcadas. Los años en los cuales las tasas alcanzaron un mayor nivel en la ciudad fueron en su orden 1997 y 1996, 23,0 y 11,0 ‰ jóvenes. En esta ciudad el subgrupo clasificado como Leucemia, fue el que presentó las mayores tasas de mortalidad, con diferencias en los valores por sexo a favor de los hombres jóvenes, quienes presentaron dos veces más la mortalidad de las mujeres jóvenes por esta causa. Los Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas, 3,0 y Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines, 1,4, fueron los subgrupos que presentaron en la ciudad tasas de mortalidad mas altas en comparación con el resto de subgrupos de Tumores mostrando igual comportamiento por sexo,



donde los hombres jóvenes fueron quienes presentaron mayores valores en las tasas con una relación hombre-mujer 2:1.

#### **4.2.1.3 Enfermedades del Aparato Circulatorio**

La tasa de mortalidad registrada para ésta ciudad por este grupo de causa en los once años fue de 6,3 ‰ jóvenes. (Figura 9). A lo largo del periodo se observaron variaciones de poca consideración; se destacó el marcado ascenso en 1997 el cual alcanzó el valor más alto, 16,6, acompañado seguidamente por un acelerado descenso hasta el final del periodo. No se encontraron diferencias significativas en la distribución por sexo ( $p>0,05$ ). Las Enfermedades cerebrovasculares constituyeron la principal causa de defunción dentro de este grupo, 1,8 ‰ jóvenes, con un comportamiento similar en la distribución por sexo. Las Enfermedades isquémicas del corazón y el subgrupo de la Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón mostraron un valor similar en la tasa de mortalidad, 1,3 ‰ jóvenes, posicionándose en el segundo lugar de causa de mortalidad de esta población.

#### **4.2.1.4 Todas las demás enfermedades**

Medellín también presentó una tasa considerable de defunciones en jóvenes por este grupo de causa, 15,9 ‰ jóvenes, con fluctuaciones anuales de importante consideración hasta el final del periodo (Figura 9). Entre 1989 y 1996 se observó un comportamiento homogéneo en los valores de las tasas de mortalidad, notándose un ascenso en 1997 donde se observó la tasa máxima del periodo, 38,7 y un progresivo descenso hacia finales del mismo. Al describir el comportamiento por sexo, se encontró un índice de masculinidad de 1:1. La principal causa de defunción dentro de este grupo en la ciudad durante los once años la constituyeron Las Enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis; la tasa promedio osciló alrededor de 3,1 ‰. La población masculina mostró los valores más altos de mortalidad durante los once años del estudio, con una tasa promedio de 4,0 ‰, muriendo dos hombres por cada mujer por esta causa. Las enfermedades derivadas del embarazo, parto y puerperio se configuraron como la segunda causa de defunción más importante dentro de este grupo de causas, con una tasa promedio de 2,6 ‰ mujeres jóvenes. Las enfermedades del sistema urinario también ocuparon un lugar importante dentro de este grupo, con una tasa de 2,3 ‰ jóvenes. La distribución por sexo mostró un comportamiento homogéneo, sin diferencias marcadas en sus tasas a lo largo del periodo (2,7 para hombres y 1,9 para mujeres). ( $p>0,05$ )

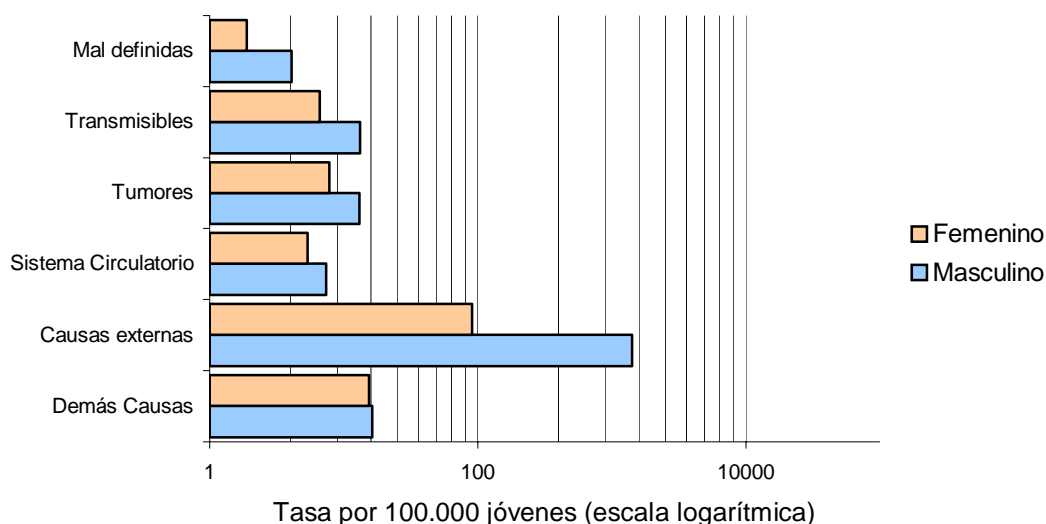
#### **4.2.1.5 Enfermedades Transmisibles**

Para este grupo Medellín presentó una tasa de 9,7 ‰ jóvenes (Figura 9). El comportamiento de las tasas de mortalidad a través del periodo mostró que 1996 y 1997 fueron los años en los cuales las tasas de mortalidad sobrepasaron al promedio general con valores de 10.0 ‰ jóvenes en 1996 y de 18,43 en 1997. Mil novecientos noventa y 1998 fueron los años donde la tasa de mortalidad alcanzó el nivel más bajo en el periodo de estudio, con igual tasa para ambos años, 5,8 ‰ jóvenes. El sexo masculino fue el que presentó las mayores tasas de mortalidad, por cada defunción de una mujer joven se presentaron dos defunciones de hombres jóvenes. Las Infecciones Respiratorias Agudas se constituyeron en el subgrupo de causas con la mayor tasa de mortalidad juvenil, 3,1 ‰ jóvenes, presentándose por cada defunción de una mujer joven aproximadamente dos defunciones de hombres jóvenes. Es de anotar que subgrupos como Septicemia excepto neonatal, y Tuberculosis alcanzaron tasas importantes dentro de este grupo para la ciudad, con un valor similar de 1.3 ‰ jóvenes.

#### **4.2.1.6 Signos, síntomas y afecciones mal definidas**

La tasa de mortalidad debida al grupo de los signos, síntomas y afecciones mal definidas para la ciudad de Medellín fue de 2.9 ‰ jóvenes, (Figura 9) con ascensos marcados en los años de 1992 y 1997, 6.4 y 7.3 ‰ jóvenes. Los hombres fueron quienes presentaron las mayores tasas de mortalidad durante el periodo, 4.1 ‰ jóvenes, murieron dos hombres por cada mujer por esta causa.

Figura 9. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa. Medellín. 1989-1999



## 4.2.2 Bogotá

### 4.2.2.1 Causas Externas

Bogotá también mostró un valor sobresaliente en la tasa de mortalidad por Causas Externas; la tasa promedio para los once años se estimó en 12,78 ‰ jóvenes (Figura 10). Se destacó un comportamiento ascendente en las tasas de defunción entre 1989 y 1994, año en el cual se presentó la tasa más alta del periodo, 19,63 ‰ jóvenes. Notándose una marcada reducción en las tasas de mortalidad hasta 1997, año en el cual se alcanzó la tasa más baja del periodo, 6,84 ‰ jóvenes respectivamente. Durante el periodo sobresalió que por cada defunción de una mujer por este grupo de causa, se presentaron ocho defunciones de hombres; se observaron aproximadamente entre 24 y 3 ‰ hombres y mujeres jóvenes, respectivamente. Las agresiones se constituyeron en la principal causa externa en los jóvenes de esta ciudad, presentándose una tasa promedio de 7,07 ‰ jóvenes. Durante los once años murieron 2,76 hombres y 6,8 mujeres ‰ jóvenes, lo que mostró una desventaja importante de los hombres con respecto a las mujeres, presentándose quince muertes en hombres por cada mujer. Los accidentes de transporte terrestre fueron como la segunda causa externa de mortalidad en jóvenes, su tasa osciló alrededor de 1,64 ‰ jóvenes. Los hombres constituyeron el grupo poblacional con mayor riesgo de muerte en accidentes de este tipo. Se observó una relación 4:1 a favor de éstos.

#### **4.2.2.2 Todas las demás enfermedades**

En esta ciudad, la tasa de mortalidad por este grupo de causa alcanzó un valor que osciló alrededor de 1,51 ‰ jóvenes (Figura 10). La distribución por sexo no tuvo diferencias marcadas en sus tasas, conservó un valor promedio de 1,30 en hombres y 1,71 en mujeres. Las enfermedades del embarazo, parto y puerperio se constituyeron como la principal causa de muerte de las jóvenes de la ciudad durante los once años dentro de este grupo de causa, la tasa promedio registrada osciló alrededor de 5,0 ‰ mujeres jóvenes. Las Enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis también se constituyeron como causas principales de las defunciones de los jóvenes bogotanos, la tasa estimada presentó un valor de 2,7 ‰ jóvenes. Los hombres fueron las principales víctimas por esta causa, murieron dos hombres por cada mujer por la misma causa.

#### **4.2.2.3 Tumores**

Esta ciudad presentó una tasa de mortalidad juvenil por este grupo de causas de 9,2 ‰ jóvenes (Figura 10), con una relación aproximada hombre mujer de 1:1. Al observar el comportamiento por año, fue evidente que las tasas no presentaron un comportamiento homogéneo, destacándose en los primeros cinco años (1989-1993) un aumento en las tasas de mortalidad los cuales sobrepasaron al valor del promedio, 10,0 ‰ jóvenes, seguido de una continua estabilización en los años siguientes con una tasa promedio de 8,1 ‰ jóvenes. La Leucemia, los Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas y el Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines se constituyeron en los tres principales subgrupos causales de la mortalidad joven de la ciudad, ya que presentaron los valores mayores del periodo, 3,3, 2,5 y 1,1 ‰ jóvenes respectivamente, con diferencias en la distribución por sexo, notándose una relación aproximada hombre-mujer para éstos grupos de 2:1.

#### **4.2.2.4 Enfermedades Transmisibles**

La tasa de mortalidad estimada para ésta ciudad fue de 5,8 ‰ jóvenes (Figura 10). A lo largo del periodo el comportamiento de la mortalidad en la ciudad no presentó variaciones marcadas, mostrando la tasa más alta en 1993, 7,8 ‰ jóvenes y la más baja en 1990, 3,8 ‰ jóvenes. La principal víctima de este grupo de causa fue la población de hombres jóvenes con un índice de masculinidad de 2:1. Las Infecciones Respiratorias Agudas fueron la principal causa de defunción de los jóvenes en esta ciudad; dentro de este grupo de causas, la tasa de mortalidad osciló alrededor de 2,2 ‰ jóvenes. La distribución por sexo no mostró diferencias marcadas ( $p > 0,05$ ). Los Subgrupos clasificados como Meningitis y Enfermedad por VIH, también presentaron en la

ciudad tasas de mortalidad juvenil considerables durante el periodo de estudio, 6,0 y 5,0 ‰ jóvenes.

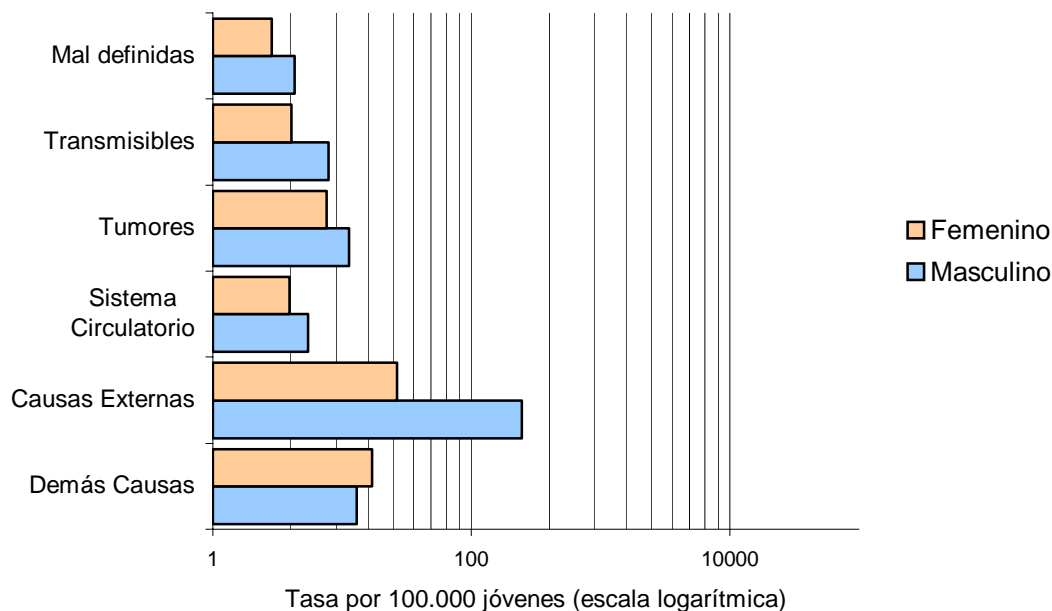
#### **4.2.2.5 Enfermedades Del Aparato Circulatorio**

El valor de la tasa de mortalidad por este grupo de causa para esta ciudad en los once años osciló alrededor de 4,6 ‰ jóvenes (Figura 10). La tendencia de las tasas de mortalidad a través del periodo de estudio mostró un comportamiento heterogéneo; entre 1989 y 1994 se presentaron las mayores tasas de mortalidad, con valores por encima de 5,0 ‰ jóvenes, en 1992 se presentó la tasa máxima del periodo, 6,3 ‰ jóvenes y en 1996 la menor, 2,4 ‰ jóvenes. Los hombres fueron el grupo poblacional con las mayores tasas de mortalidad, 5,5 ‰ hombres jóvenes. La principal causa de defunción dentro de este gran grupo fue las enfermedades cerebrovasculares, cuya tasa promedio osciló alrededor de 1,5 ‰ jóvenes, en la distribución por sexo se encontró una relación hombre-mujer de 1:1; de igual manera la Enfermedad cardiopulmonar y las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón, mostraron un valor significativo en las tasas de mortalidad de este grupo poblacional, 1,2 ‰ jóvenes, sin diferencias por sexo ( $p > 0,05$ ), por último las Enfermedades isquémicas del corazón se constituyeron como importantes causales de mortalidad en la ciudad con una tasa calculada en 0,5 ‰ jóvenes.

#### **4.2.2.6 Signos, Síntomas Y Afecciones Mal Definidas**

La ciudad de Bogotá, presentó la mayor tasa de mortalidad de jóvenes entre las cuatro ciudades por este grupo de causa, 3,5 ‰ jóvenes (Figura 10). En 1994 se presentó la mayor tasa de mortalidad del periodo, 5,7 ‰ jóvenes acompañado por un marcado descenso hasta el final del periodo. Al observar el comportamiento por sexo se encontró que por cada defunción de una mujer joven se presentaron dos defunciones de hombres jóvenes.

Figura 10. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa. Bogotá. 1989-1999



**4.2.3 Cali**  
**4.2.3.1 Causas Externas**

Cali por su parte, siguió en su orden a Medellín por las altas tasas de mortalidad presentadas durante el periodo de estudio por Causas Externas, 24,38 ‰ jóvenes respectivamente (Figura 11). El comportamiento de la mortalidad juvenil por este grupo de causa presentó fluctuaciones importantes a lo largo del periodo: las tasas más bajas se presentaron desde 1989 hasta 1992, año a partir del cual comenzó un marcado aumento hasta 1994; donde alcanzó una tasa de 34,30 ‰ jóvenes. Igualmente, en 1997 se presentó la tasa más alta de mortalidad, 36,55 ‰ jóvenes. La población masculina fue el grupo con mayor riesgo de morir por este grupo de causa durante todo el periodo, presentado un índice de masculinidad de 7:1. Las agresiones (homicidios) fueron la principal causa externa de defunción de los jóvenes caleños, 17,50 ‰ jóvenes, siendo los hombres las principales víctimas de este subgrupo, se observó una tasa de mortalidad de 35,55 para hombres y 2,07 ‰ para mujeres jóvenes en la ciudad. También se encontró un valor significativo de las tasas de mortalidad por accidentes de transporte terrestre, cuyo promedio osciló alrededor de 3,03 ‰ jóvenes. El grupo poblacional más afectado por esta causa fueron los hombres, presentándose tres defunciones de hombres por cada mujer lesionada en este tipo de evento. La tercera causa externa fue las lesiones autoinflingidas intencionalmente, 0,71 ‰ jóvenes para la cual se

observó que nuevamente los hombres aportaron las mayores tasas de mortalidad: murieron tres hombres por cada mujer.

#### **4.2.3.2 Todas las demás enfermedades**

La tasa de mortalidad calculada para esta ciudad por este grupo de causa fue 1,68‰ jóvenes (Figura 11). El comportamiento de las tasas de mortalidad juvenil observado en esta ciudad fue descendente a lo largo del periodo, se destacaron dos ligeros ascensos en 1992 y 1997 con tasas de 2,30 y 2,54‰ jóvenes. La distribución por sexo no mostró diferencias significativas ( $p>0,05$ ). Las enfermedades del embarazo, parto y puerperio encabezaron la lista de las principales causas de defunción dentro de este gran grupo, con una tasa promedio para los once años de 4,2‰ mujeres jóvenes. Las enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis y las enfermedades del sistema urinario afectaron de manera significativa a la población joven de la ciudad. La tasa promedio calculada para ambos subgrupos de causa osciló alrededor de 2,1‰ jóvenes. La distribución por sexo fue similar para ambos sexos.

#### **4.2.3.3 Enfermedades Transmisibles**

La tasa de mortalidad por este grupo osciló alrededor de 12,6‰ jóvenes (Figura 11). A lo largo del periodo se observó que ésta ciudad no presentó un comportamiento homogéneo; las mayores tasas de mortalidad se presentaron en los años intermedios del estudio, entre 1992 y 1997, y en 1998 se observó la tasa más baja de mortalidad, 8,4‰ jóvenes. Durante todo el periodo se encontró una significativa diferencia por sexo, presentándose una defunción de una mujer joven por cada dos de hombres jóvenes. Las Infecciones Respiratorias Agudas se constituyeron en el subgrupo de causa con mayor tasa de mortalidad juvenil del periodo, 3,4‰ jóvenes, la cual se presentó en mayor proporción en los hombres que en las mujeres jóvenes. Es de anotar que subgrupos como Septicemia excepto neonatal y Meningitis presentaron también tasas de mortalidad considerables en la ciudad en el periodo, con mayor incidencia de las defunciones en el sexo masculino que en el femenino.

#### **4.2.3.4 Tumores**

Cali presentó para el total del periodo una tasa de mortalidad juvenil de 8,1‰ jóvenes (Figura 11). Al principio del periodo se observaron pocas fluctuaciones en las tasas de mortalidad. En 1997 la tasa de mortalidad juvenil superó el valor del promedio alcanzando un valor de 14,5‰ jóvenes. Al observar la distribución por sexo no se encontraron diferencias significativas. La Leucemia, se constituyó en el subgrupo con mayor tasa de mortalidad juvenil, 2,6‰ jóvenes, con marcadas diferencias en las tasas por sexo, 32,8‰ hombres jóvenes y 1,9‰ mujeres, lo que indicó una razón hombre-mujer de 17:1. Los subgrupos, Tumores malignos de otras localizaciones y de

las no especificadas, 2,3 ‰ jóvenes, y Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines, 0,8 ‰ jóvenes, presentaron tasas de mortalidad juvenil considerables, en comparación con el resto de subgrupos en el periodo de estudio, con diferencias marcadas en la distribución por sexo.

#### **4.2.3.5 Enfermedades Del Aparato Circulatorio**

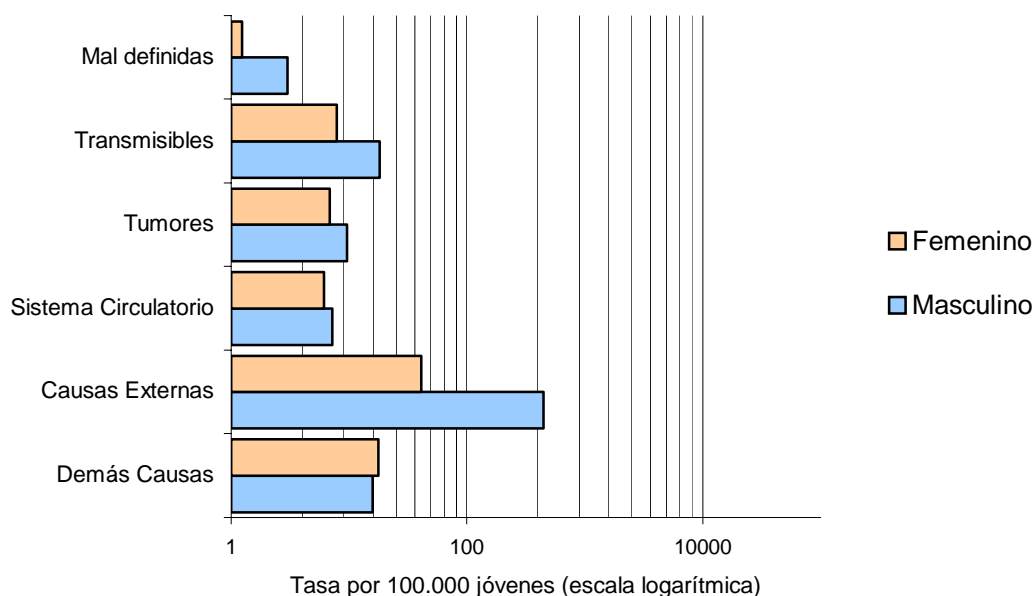
En esta ciudad la mortalidad en los jóvenes debido a este grupo de causas presentó una tasa de 6,6 ‰ jóvenes (Figura 11). La mayor fluctuación observada se presentó en 1997, donde alcanzó una tasa de 14,8 ‰ jóvenes. En la distribución por sexo no se hallaron diferencias significativas. La principal causa de defunción dentro de este grupo de causa fue las enfermedades cerebrovasculares, 2,1 ‰ jóvenes, la cual afectó a ambos sexos de forma equivalente. En segundo lugar se posicionaron las causas clasificadas en el subgrupo Enfermedades isquémicas del corazón y el clasificado como Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón, los cuales presentaron el mismo valor en la tasa de mortalidad, 1,2 ‰ jóvenes, sin diferencias significativas en la distribución por sexo ( $p > 0,05$ ). En tercer lugar se constituyó como causa de mortalidad de esta población el subgrupo Insuficiencia cardiaca con una tasa de 0,8 ‰ jóvenes, los hombres presentaron la mayor tasa de mortalidad, 1,1 ‰ hombres jóvenes, notándose una razón hombre-mujer de 2:1.

#### **4.2.3.6 Signos, Síntomas Y Afecciones Mal Definidas**

La tasa de mortalidad encontrada para ésta ciudad fue de 2,1 ‰ jóvenes. La tasa máxima se registró en 1997, 4,9 ‰ jóvenes. En los hombres se registró la mayor tasa de mortalidad, 4,3 ‰ jóvenes, mientras que en las mujeres la tasa de mortalidad fue de 2,1 ‰ jóvenes, indicando que por cada defunción de una mujer se presentaron dos de hombres (Figura 11).



Figura 11. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa. Cali. 1989-1999



**4.2.4 Barranquilla**  
**4.2.4.1 Causas Externas**

Barranquilla fue la ciudad con las menores tasas de mortalidad por Causa Externa durante el periodo; presentó una tasa promedio de 6,84 ‰ jóvenes (Figura 11), con variaciones de consideración a lo largo del mismo. 1993, 1996 y 1997 fueron los años que presentaron las mayores tasas de mortalidad (9,34, 9,65 y 10,70 ‰ jóvenes respectivamente), con marcados descensos en los años subsiguientes. De igual manera, el grupo poblacional con más riesgo de muerte por este grupo de causa fue los hombres, con una relación hombre-mujer de 9:1. Las Agresiones también se posicionaron como la principal causa externa de muerte juvenil de esta ciudad, la tasa promedio osciló alrededor de 4,53 ‰ jóvenes. Las mujeres presentaron tasas más bajas de mortalidad que los hombres, se observaron 14 defunciones en hombres por cada mujer. Los Accidentes de transporte terrestre fueron la segunda causa externa de muerte para los jóvenes barranquilleros, con una tasa promedio de 6,9 ‰ jóvenes. Los hombres fueron quienes mostraron las mayores tasas de mortalidad juvenil a lo largo del periodo, murieron 1,23 hombres y 0,22 mujeres ‰ jóvenes, lo que indicó una relación hombre-mujer 5:1.

#### **4.2.4.2 Todas las demás enfermedades**

Para los jóvenes de Barranquilla, las tasas de mortalidad por Todas las demás enfermedades presentaron un comportamiento heterogéneo a lo largo del periodo. Se observó una tasa promedio de 11,9 ‰ jóvenes, notándose su mayor valor en 1997, 1,54 ‰ jóvenes. El ascenso más significativo se registro entre 1992 y 1996, año a partir del cual se mostraron variaciones hasta el final del periodo. La distribución por sexo no mostró diferencias importantes (Figura 12). Las enfermedades del Embarazo, parto y puerperio fueron la principal causa de mortalidad dentro de este grupo, la tasa promedio para los once años fue de 3,2 ‰ mujeres jóvenes. Las enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis se configuraron como la segunda causa de defunción, la tasa de mortalidad osciló alrededor de 1,7 ‰ jóvenes. El grupo poblacional más afectado fue el masculino, murieron dos hombres por cada mujer por esta causa.

#### **4.2.4.3 Enfermedades Transmisibles**

La ciudad de Barranquilla, presentó en este grupo una tasa de mortalidad de 11,1 ‰ jóvenes (Figura 12). En el año de 1993 se presentó la mayor tasa de mortalidad para la ciudad, 15,5 ‰ jóvenes. Se observó una relación hombre –mujer de 2:1. El subgrupo que presentó la mayor tasa de mortalidad en la ciudad es el clasificado como Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, 2,8 ‰ jóvenes, la distribución por sexo indicó una relación hombre mujer de 2:1. Las Infecciones Respiratorias Agudas presentaron una tasa de mortalidad de 2,0 ‰ jóvenes, notándose una mayor mortalidad dentro de este subgrupo de causas en los hombres jóvenes. La Tuberculosis es el subgrupo que siguió en su orden, con una tasa de mortalidad de 1,5, con mayor presencia de las defunciones dentro de este subgrupo en los hombres que en las mujeres. Para la ciudad el subgrupo Enfermedad por VIH, presentó una tasa de mortalidad importante en el periodo de estudio, 1,3 ‰ jóvenes, con diferencia en las tasas por ambos sexos, notándose una relación de 2:1.

#### **4.2.4.4 Enfermedades Del Aparato Circulatorio**

Barranquilla reportó una tasa de mortalidad de 8,5 ‰ jóvenes (Figura 12). Se observó una tendencia descendente a lo largo del periodo, 16,6 ‰ jóvenes en 1989 y 5,1 ‰ jóvenes en el último año del periodo. El comportamiento de la mortalidad en el sexo masculino fue de 10,7 ‰ hombres jóvenes y para las mujeres fue de 6,6 ‰ mujeres jóvenes, presentándose así una relación de 2:1. El subgrupo clasificado como Paro cardiaco fue el que presentó la mayor tasa de mortalidad en esta ciudad, 1,9 ‰ jóvenes. La mayor tasa de mortalidad se encontró en los hombres, 3,0 ‰ jóvenes mientras que en las mujeres fue de 0,9, lo que indicó una relación hombre-mujer de 3:1. Las enfermedades cerebrovasculares y la Enfermedad

cardiopulmonar, Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón, presentaron tasas de 1,7 y 1,5 ‰ jóvenes respectivamente. Al observar el comportamiento por sexo no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ).

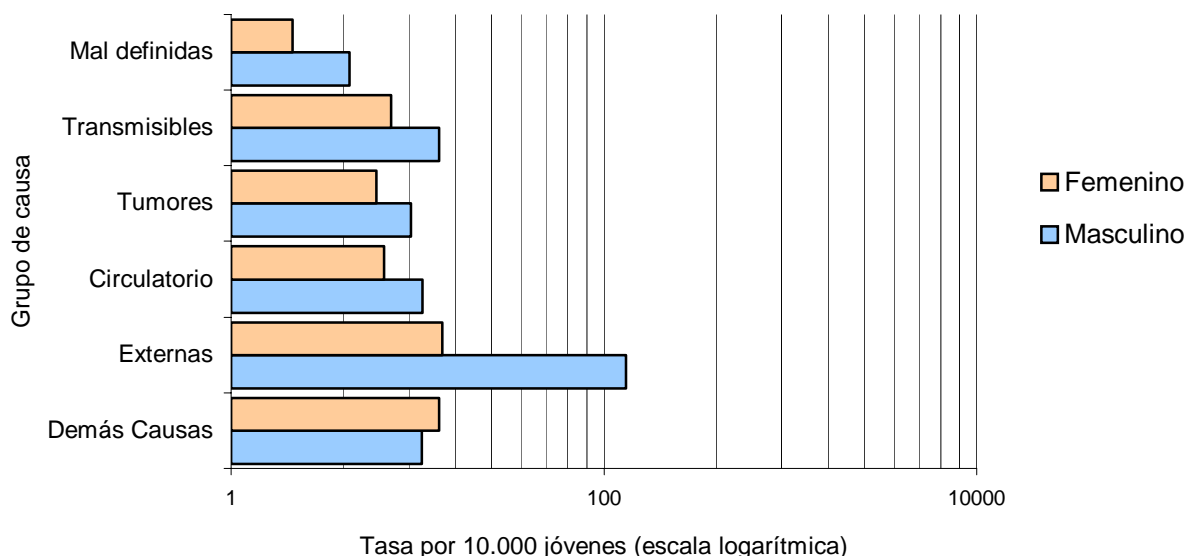
#### **4.2.4.5 Tumores**

La ciudad de Barranquilla presentó la tasa más baja de mortalidad juvenil en este grupo, 7,5 ‰ jóvenes (Figura 12). El comportamiento de las tasas de mortalidad por año en esta ciudad presentó marcadas fluctuaciones. En 1997 se presentó el valor más alto, 12,2 ‰ jóvenes, y en 1995 se presentó una tasa de 0,7 ‰ jóvenes, siendo ésta la más baja del periodo. En cuanto a la distribución por sexo se encontraron diferencias: por cada defunción de una mujer joven se presentaron dos defunciones de hombres jóvenes. La Leucemia fue la principal causa de defunción dentro de este grupo en esta ciudad, con una tasa de 2,5 ‰ jóvenes, afectando de igual forma a hombres y mujeres jóvenes. Los Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas y Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines presentaron tasas de mortalidad juvenil considerables dentro del grupo Tumores, 1,9, 1,2 ‰ jóvenes, con diferencias en las tasas por sexo, con relación aproximada hombre-mujer de 2:1.

#### **4.2.4.6 Signos, Síntomas Y Afecciones Mal Definidas**

Barranquilla presentó una tasa de mortalidad por este grupo de causa de 3,1 ‰ jóvenes (Figura 12). Entre 1994 y 1999 se observó un marcado y progresivo descenso en el valor de las tasas. La mayor tasa de mortalidad se presentó en 1993 cuyo valor osciló alrededor de 8,9 ‰ jóvenes. Al realizar el análisis por sexo se encontró que los hombres presentaron la mayor tasa de mortalidad, 10,7 ‰ jóvenes y para las mujeres fue de 3,1 ‰ jóvenes, encontrándose una relación hombre-mujer de 3:1.

Figura 12. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa. Barranquilla. 1989-1999



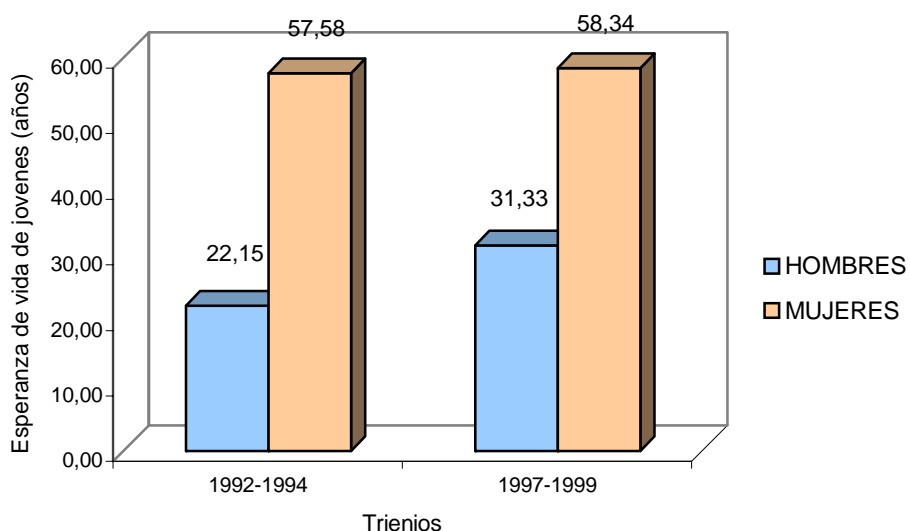
### 4.3 Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida

Para determinar el impacto de la mortalidad en los jóvenes sobre la evolución de la esperanza de vida se utilizó el método de Pollard, este método determina el efecto del cambio en la estructura de la mortalidad por edades y grupo de causas sobre las diferencias de la esperanza de vida al nacer en cada ciudad de estudio en dos periodos temporales, trienios, (1992-1994 y 1997-1999); para el cálculo de la contribución de cada grupo de causas a la ganancia o pérdida de la esperanza de vida se construyeron las tablas de vida abreviadas por sexo para cada uno de los trienios. Para cada ciudad de estudio se describe las diferencias que muestran las tablas de vida en los trienios para luego analizar las ganancias o pérdidas en años que los jóvenes, según el sexo, sufren al separarse por grupo de causa (lista 6/67 OPS)

#### 4.3.1 Medellín

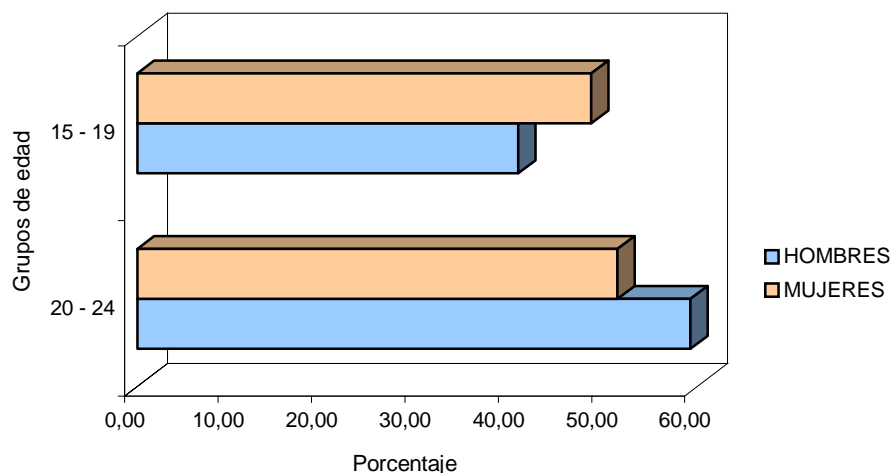
Entre los dos trienios que delimitaron el periodo del estudio, se encontró que los jóvenes de Medellín obtuvieron una ganancia de 6,37 años en la esperanza de vida. Esta ganancia fue mayor para los hombres (9,2 años) que para las mujeres (0,76 años) (Figura 13).

Figura 13. Esperanza de vida en años de los jóvenes según sexo. Medellín, 1992-1994 Y 1997-1999



Se destacó una marcada variación de la probabilidad de morir de los hombres jóvenes para los trienios. En el primer trienio la probabilidad de morir entre los 15 y los 19 años era menor que la del grupo 20 a 24 años. Por el contrario en el segundo trienio, se observó una alta probabilidad de morir para el grupo de edad de 15 a 19 años con notorio descenso de esta probabilidad para el grupo 20 a 24 años. Para las mujeres jóvenes la probabilidad de morir no mostró variaciones entre ambos trienios. Según los resultados obtenidos con el Método de Pollard, la mayor ganancia en la esperanza de vida juvenil se presentó tanto hombres como mujeres en el grupo de edad de 20 a 24 años (Figura 14).

Figura 14. Distribución porcentual de las ganancias o pérdidas de la esperanza de vida de los jóvenes por sexo y grupos de edad. Medellín. 1992-1994 y 1997-1999



La esperanza de vida de los jóvenes mostró mayor aumento en conexión con la mortalidad por causas externas, siendo más alta la ganancia en los hombres que en las mujeres (3.04 y 0.31 años respectivamente). En cambio la esperanza de vida en los hombres bajó 0.94 años por el grupo de causas relacionadas con las enfermedades del sistema circulatorio (Figura 15).

#### 4.3.1.1 **Enfermedades transmisibles**

La contribución de las enfermedades transmisibles a la ganancia de la esperanza de vida en los jóvenes fue de 0.02 años, cifra que equivale a un 0.32% del total de años de esperanza de vida ganados por los jóvenes durante todo el periodo. Se encontró una ganancia de 0.01 años en la esperanza de vida para las mujeres jóvenes, en el caso de los hombres se observó una ganancia de 0.04 años (Tabla 1). Las enfermedades pertenecientes a este grupo de causa fueron los responsables de una pérdida de 18.433 años potenciales de vida.

#### 4.3.1.2 **Tumores**

Para los jóvenes de la ciudad se encontró que este grupo fue el responsable de una pérdida en la esperanza de vida juvenil de 0.02 años, o del 0.35% del total de años de esperanza de vida ganados por todos los grupos de causas. Los hombres jóvenes perdieron 0.05 años de su esperanza de vida mientras que las mujeres jóvenes tuvieron una ganancia de 0.004 años (Tabla 1). Este grupo de causas originó 19.493 años de vida potencialmente perdidos en los jóvenes, con mayor número para los hombres que para las mujeres jóvenes.

#### 4.3.1.3 Sistema circulatorio

Los hombres de Medellín presentaron una pérdida a la ganancia de la esperanza de vida de 0.51 años, cifra que equivale al 8.02% del total de años de esperanza de vida ganados por los jóvenes en el periodo de estudio. Se presentó una mayor pérdida de años de la esperanza de vida de los hombres que en la de las mujeres jóvenes, 0.94 y 0.083 años respectivamente (Tabla 1). Durante el periodo se presentó un total de 12.019 años de vida potencialmente perdidos por los jóvenes, con mayor número de éstos para los hombres jóvenes, 6.115, que para las mujeres jóvenes.

#### 4.3.1.4 Causas Externas

La contribución total de este grupo de causa a la ganancia de la esperanza de vida juvenil fue de 2.01 años, o 31.56% del aumento general en ambos sexos para los jóvenes. La reducción de la mortalidad por causas externas se vio manifiesto en una ganancia en esperanza de vida para ambos sexos, habiendo ganado más los hombres que las mujeres (3.04 y 0.31 años respectivamente) (Tabla 1). Este grupo de causas originó un total de 1.340.775 años potencialmente perdidos en los jóvenes, equivalentes al 96.41% del total de años perdidos por los jóvenes de la ciudad debidos a todos los grupos de causas. El 87.4% de estos años fueron aportados por los hombres jóvenes, 1.171.491 años.

Figura 15. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida en jóvenes según grupo de causa de mortalidad y sexo. Medellín. 1992-1994 y 1997-1999

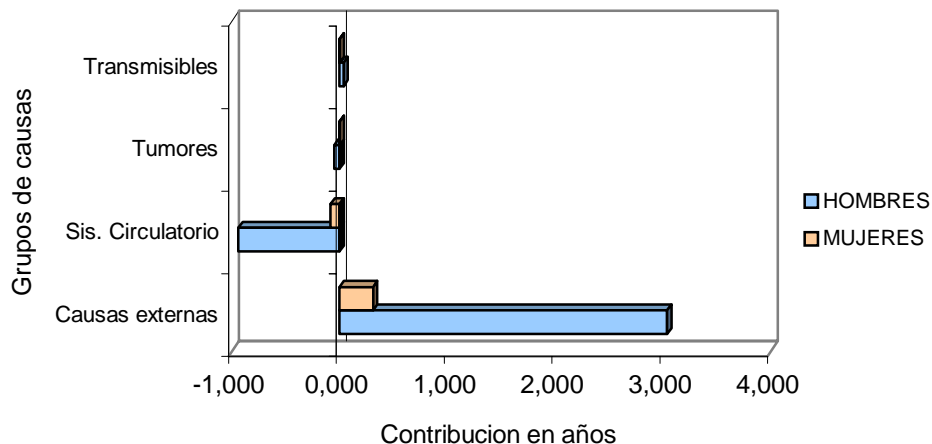


Tabla 1. Años de esperanza de vida ganados o perdidos(-) según 6 grandes grupos de causas de muerte por sexo, calculados mediante el método de Pollard. Medellín. 1992-1994 y 1.997-1.999.

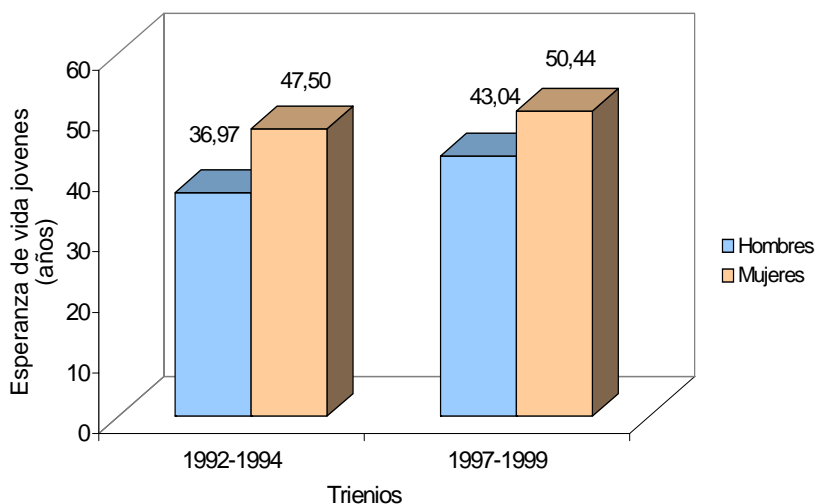
Grupo		Hombres	Mujeres	Total
Signos y síntomas*	Total	0,04	0,0180	0,0255
	%	0,38	2,3692	0,4008
Transmisibles	Total	0,04	0,0051	0,0206
	%	0,43	0,6657	0,3239
Tumores	Total	-0,05	0,0045	-0,0224
	%	-0,55	0,5900	-0,3516
Sistema Circulatorio	Total	-0,94	-0,0826	-0,5107
	%	-10,21	-10,8722	-8,0243
Causas Externas	Total	3,04	0,3138	2,0087
	%	33,15	41,2954	31,5581
Todas las demás*	Total	1,46	0,1832	0,9569
	%	15,97	24,1047	15,0342

\* Los grupos Mal definidas y Todas las demás enfermedades no fueron incluidos en el análisis de los datos. No obstante, los valores correspondientes se colocan en el cuadro para que se pueda apreciar

#### 4.3.2 Bogotá

Para esta ciudad las tablas de vida mostraron una ganancia en la esperanza de vida juvenil de 4.60 años entre los trienios, siendo los hombres jóvenes quienes obtuvieron una mayor ganancia, 6.07 años, frente a 2.94 años ganados por las mujeres (Figura 16).

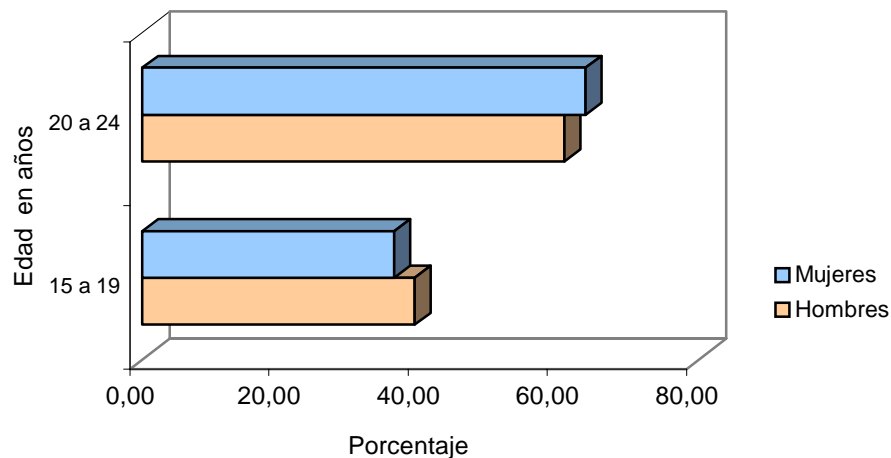
Figura 16. Esperanza de vida de jóvenes en años. Bogotá 1992-1994 y 1997-1999





La probabilidad de muerte de los jóvenes en los trienios no mostró marcadas diferencias, sin embargo en el trienio 1992-1994 se observó un aumento en la probabilidad de morir masculina en el grupo de edad de 20 a 24 años. Al observar los aportes de la esperanza de vida de los jóvenes según el sexo, se encontró que la mayor ganancia en la esperanza de vida juvenil, para ambos sexos, se presentó en el grupo de edad de 20 a 24 años. (Figura 17).

Figura 17. Distribución porcentual de las ganancias o pérdidas de la esperanza de vida de los jóvenes por sexo y grupos de edad. Bogotá. 1992-1994 y 1997-1999



En los jóvenes, la ganancia en la esperanza de vida se vio influenciada principalmente por la mortalidad causas externas, siendo más alta la ganancia para los hombres que para las mujeres, 0.82 años y 0.08 años respectivamente. Otra pérdida significativa en la ganancia de la esperanza de vida juvenil se debió al grupo de enfermedades del sistema circulatorio, el cual la disminuyó en 0.12 años, principalmente en los hombres. El grupo de enfermedades transmisibles causó una pérdida de 0.01 años a la ganancia de la esperanza de vida masculina, mientras que en las mujeres éste generó una ganancia en la esperanza de vida juvenil en un valor igual de años. La ganancia en años de la esperanza de vida juvenil debida al grupo Tumores, fue mayor para los hombres que para las mujeres jóvenes, 0.03 frente a 0.02 años. (Figura 18)

#### 4.3.2.1 **Enfermedades Transmisibles**

La contribución de las enfermedades transmisibles a la ganancia en la esperanza de vida juvenil fue negativa, 0.002 años, cifra que equivale a una pérdida de 0.04% del total de años ganados en la esperanza de vida entre los trienios por ambos sexos por todas las causas. Esta pérdida afectó la esperanza de vida masculina restándole a ésta 0.01 años, mientras que en las mujeres generó una ganancia por el mismo número de años (Tabla 2). En

cuanto a los años de vida potencialmente perdidos los jóvenes de la ciudad por este grupo de causas, se observaron una pérdida total de 32.775 años, con mayor número de años perdidos para los hombres jóvenes que para las mujeres jóvenes, 19,39 y 12,88 años respectivamente.

#### **4.3.2.2 Tumores**

Por este grupo se observó una ganancia generalizada de la esperanza de vida de los jóvenes de 0.02 años, cifra que correspondió al 0.45% del total de años ganados por todas las causas de muerte. La esperanza de vida masculina fue la que mayor ganancia tuvo por este grupo de causas, 0.03 años (Tabla 2). Se presentaron 52.571 años de vida potencialmente perdidos para los jóvenes debidos a la mortalidad dentro de este grupo de causas, cifra que equivale al 6.3% del total de años perdidos de los jóvenes por todas las causas en la ciudad.

#### **4.3.2.3 Sistema Circulatorio**

Este grupo de causas de mortalidad se asoció con la pérdida en la esperanza de vida juvenil de 0.07 años (1.44% del total). Fueron los hombres jóvenes quienes presentaron la mayor pérdida en la esperanza de vida 0.12 años, mientras que las mujeres perdieron 0,02 años (Tabla 2). En cuanto a los años de vida potencialmente perdidos los hombres perdieron 13.509 años y las mujeres 12.458 años.

#### **4.3.2.4 Causas externas**

Este grupo contribuyó a la ganancia de esperanza de vida de los jóvenes entre los dos trienios con 0.46 años, cifra equivalente al 10.05% del total de años ganados por todas las causas. Los hombres jóvenes presentaron el mayor aporte 0.82 años y las mujeres jóvenes ganaron 0.08 años (Tabla 2). Los años de vida potencialmente perdidos que presentaron los jóvenes de la ciudad por este grupo de causas de mortalidad fueron 723.160, cifra que equivale al 86.65% del total de años de vida potencialmente perdidos por todas las causas y de la cual los hombres jóvenes fueron quienes más aportaron (83.5%).

Figura 18. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida en jóvenes según grupo de causa de mortalidad y sexo. Bogotá. 1992-1994 y 1997-1999

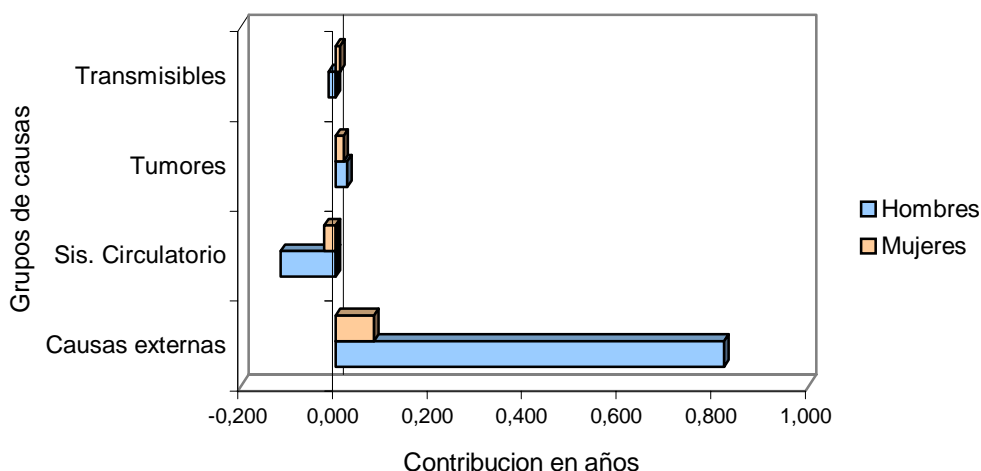


Tabla 2. Años de esperanza de vida ganados o perdidos(-) según 6 grandes grupos de causas de muerte por sexo, calculados mediante el método de Pollard Bogota. 1992-1994 y 1.997-1.999.

Grupo		Hombres	Mujeres	Total
Signos y síntomas*	Total	0,001	-0,001	0,003
	%	0,15	-0,04	0,08
Transmisibles	Total	-0,01	0,01	-0,001
	%	-0,24	0,31	-0,04
Tumores	Total	0,03	0,02	0,02
	%	0,41	0,58	0,45
Sistema Circulatorio	Total	-0,12	-0,02	-0,07
	%	-1,92	-0,82	-1,44
Causas Externas	Total	0,82	0,08	0,46
	%	13,53	2,75	10,06
Todas las demás*	Total	-0,05	0,02	-0,01
	%	-0,89	0,69	-0,32

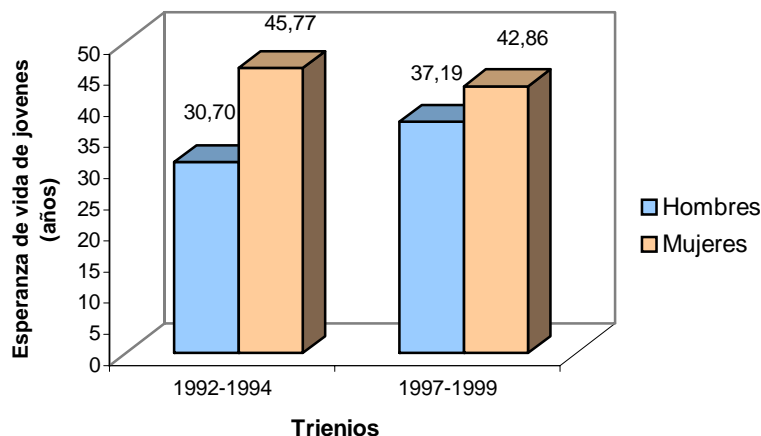
\* Los grupos Mal definidas y Todas las demás enfermedades no fueron incluidos en el análisis de los datos. No obstante, los valores correspondientes se colocan en el cuadro para que se pueda apreciar

#### 4.3.3 Cali

Las tablas de vida en la ciudad de Cali mostraron una ganancia en la esperanza de vida de los jóvenes entre los dos trienios de 4,49 años, los hombres lograron

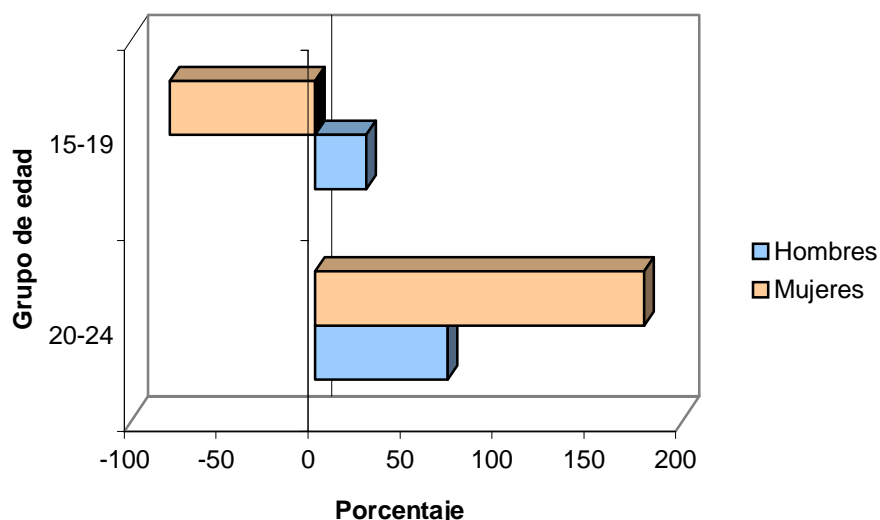
alcanzar una ganancia de 6,49 años en la esperanza de vida, mientras que las mujeres por el contrario mostraron pérdida de años en la esperanza de vida de 2,92 (Figura 19).

Figura 19. Esperanza de vida en años de jóvenes. Cali. 1992-1994 y 1997-1999



La probabilidad de morir de los jóvenes mostró una leve diferencia entre los trienios, siendo mayor la probabilidad de morir en el trienio 1992-1994. En cuanto a las diferencias por sexo, se presentó en ambos trienios mayor probabilidad de morir de los hombres jóvenes que las mujeres jóvenes. Al observar los aportes de la esperanza de vida de los jóvenes según el sexo, se observó que la ganancia para las mujeres jóvenes se presentó en el grupo de edad 20-24 años, mientras que en el grupo de edad 15-19 años se notó una pérdida en dicha esperanza. En los hombres jóvenes se presentó mayor ganancia de años en el grupo 20-24, sin embargo los hombres comprendidos entre los 15 y 19 años presentaron también pérdidas en la esperanza de vida juvenil (Figura 20).

Figura 20. Distribución porcentual de ganancia o pérdida de esperanza de vida en jóvenes según sexo y grupo de edad. Cali. 1992-1994 y 1997-1999.



La esperanza de vida para los jóvenes según los seis grupos de causas de acuerdo al sexo, presentó para las mujeres jóvenes un mayor número de años ganados debido al grupo de Causas Externas, 0.09 años, mientras que en el grupo Tumores se presentó una pérdida de 0.08 años. En el caso de los hombres, el mayor aporte se debió al grupo de Causas Externas, 1.03 años; mientras que debido a los grupos Tumores y Enfermedades Transmisibles se observó una pérdida de 0.52 y 0,11 años respectivamente (Figura 21).

#### 4.3.3.1 *Enfermedades Transmisibles*

Este grupo de causas se asoció a una pérdida de la esperanza de vida juvenil de 0.07 años. Los hombres presentaron una mayor pérdida en dicha esperanza de vida que las mujeres (0,11 y 0,02 años respectivamente) (Tabla 3). Por este grupo de causas se presentaron 25.755 años de vida potencialmente perdidos, de los cuales los hombres jóvenes aportaron el 62.4%.

#### 4.3.3.2 *Tumores*

Este grupo de causas de mortalidad no aportó años a la esperanza de vida juvenil, por el contrario, la pérdida total de dicha esperanza por ésta causa fue de 0,28 años, cifra que corresponde al 6.35% del total de años ganados por todos los grupos de causas en la esperanza de vida de los jóvenes. Ambos sexos tuvieron pérdidas en años en la esperanza de vida juvenil, siendo mayor la pérdida de los hombres jóvenes que la de las mujeres jóvenes, 0.52 y 0.08 años (Tabla 3). Por este grupo de causas se presentaron 16.514 años de vida potencialmente perdidos, 3.17% del total de la ciudad.

#### 4.3.3.3 Sistema Circulatorio

Entre los trienios, este grupo de causas aportó a la ganancia de la esperanza de vida masculina y femenina de los jóvenes de la ciudad 0,02 años (Tabla 3). Las mujeres jóvenes fueron quienes presentaron el mayor número de años potenciales perdidos, 7.196 años, mientras los hombres perdieron 6.352 años.

#### 4.3.3.4 Causas externas

La contribución del grupo de Causas Externas a la ganancia de esperanza de vida entre los trienios fue de 0,52 años, cifra equivalente al 11,60% del total de la ganancia de esperanza de vida ganada por todos los grupos de causas por los jóvenes. Las ganancias en años de esperanza de vida de los jóvenes se presentaron en ambos sexos, siendo los hombres jóvenes quienes presentaron la mayor ganancia, 1,03 años, cifra que equivale al 15,87% del total de años ganados por los hombres debido a todos los grupos de causas (Tabla 3). Ésta misma población presentó durante el periodo una pérdida de 393.989 años de vida potencialmente perdidos. Las causas externas fueron las responsables de que los jóvenes de la ciudad perdieran 464.802 años potenciales de vida perdidos durante el periodo, valor que corresponde al 89,3% del total de años de vida potencialmente perdidos en la ciudad.

Figura 21. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida de los jóvenes, según grupo de causa de mortalidad y sexo. Cali. 1992-1994 y 1997-1999.

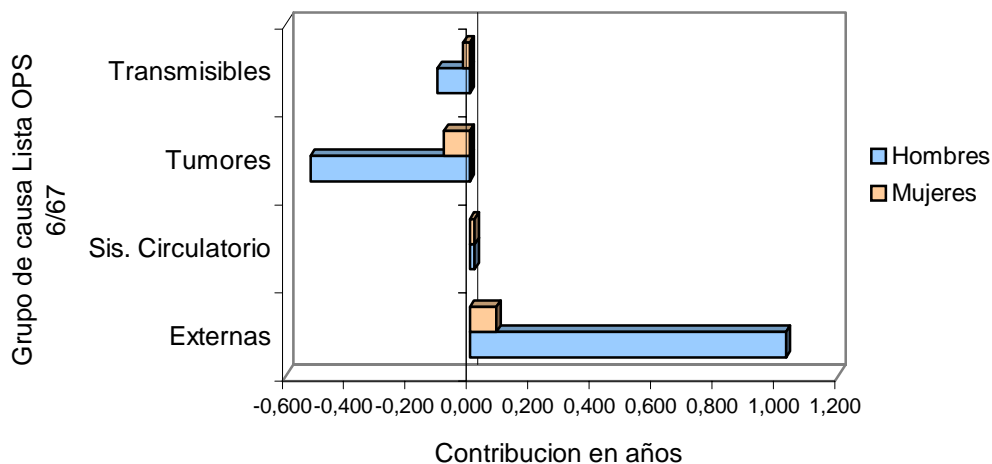


Tabla 3. Años de esperanza de vida ganados o perdidos(-) según 6 grandes grupos de causas de muerte por sexo, calculados mediante el método de Pollard. Cali. 1992-1994 y 1.997-1.999.

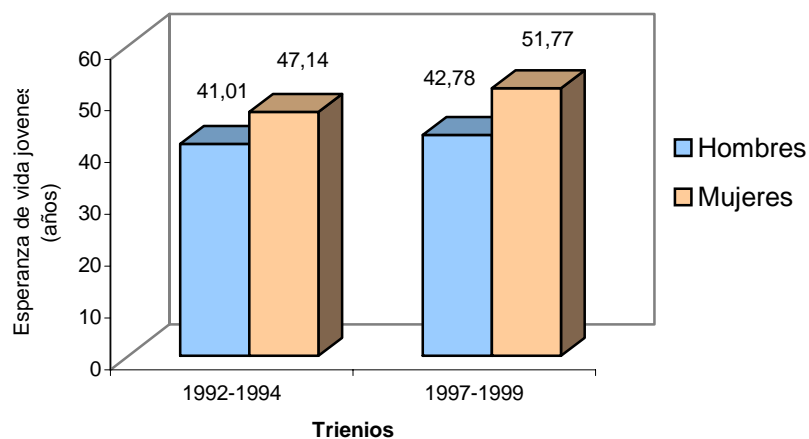
Grupo		Hombres	Mujeres	Total
Signos y síntomas*	Total	0,03	0,01	0,02
	%	0,53	-0,36	0,46
Transmisibles	Total	-0,11	-0,02	-0,07
	%	-1,63	0,77	-1,49
Tumores	Total	-0,52	-0,08	-0,28
	%	-7,99	2,91	-6,37
Sistema				
Circulatorio	Total	0,02	0,02	0,02
	%	0,29	-0,52	0,35
Causas Externas	Total	1,03	0,09	0,52
	%	15,87	-2,99	11,60
Todas las demás*	Total	1,03	0,08	0,04
	%	15,87	-2,77	0,84

\* Los grupos Mal definidas y Todas las demás enfermedades no fueron incluidos en el análisis de los datos. No obstante, los valores correspondientes se colocan en el cuadro para que se pueda apreciar

#### 4.3.4 Barranquilla

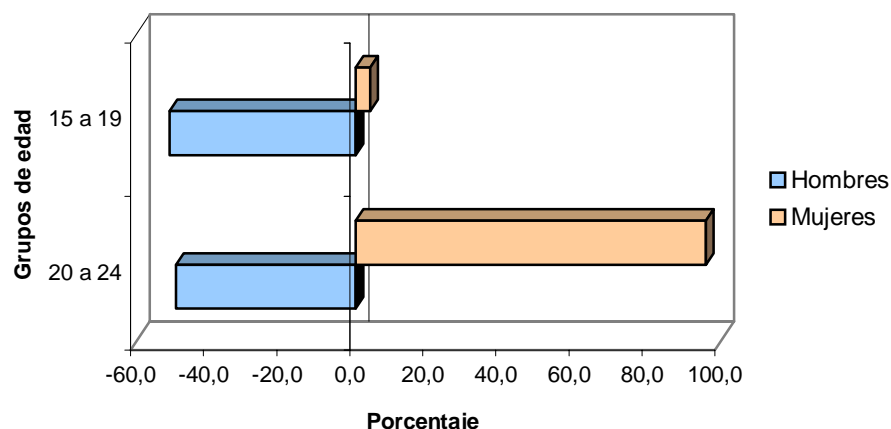
Las tablas de vida en la ciudad de Barraquilla mostraron una ganancia en la esperanza de vida de los jóvenes entre los dos trienios de 4,91 años, las mujeres presentaron una mayor ganancia que los hombres 4,63 y 1,7 respectivamente (Figura 22).

Figura 22. Esperanza de vida de jóvenes en años. Barranquilla 1992-1994 y 1997-1999



La probabilidad de morir para los dos grupos de edad y el sexo mostró leves variaciones entre un trienio y otro. Se destacó que las mujeres jóvenes presentaron un ascenso en la probabilidad de morir en el grupo de edad de 20 a 24 años en el primer trienio, y los hombres una mayor probabilidad de morir en el segundo trienio con un ascenso similar en los 20 y 24 años en ambos trienios. Al observar los aportes de la esperanza de vida de los jóvenes según el sexo, se encontró que la ganancia para las mujeres jóvenes se presentó principalmente en el grupo de edad 20-24 años, 96%, en los hombres se presentó mayor pérdida en la esperanza de vida en el grupo de 15 a 19, representados en un 50.9% del total de años ganados por este grupo poblacional (Figura 23).

Figura 23. Distribución porcentual de las ganancias o pérdidas de la esperanza de vida de los jóvenes por sexo y grupos de edad. Barranquilla. 1992-1994 y 1997-1999



La esperanza de vida para los jóvenes según los seis grupos de causas y el sexo, mostró que en esta ciudad las causas externas fueron el único grupo que aportó de forma negativa a la ganancia en la esperanza de vida de los jóvenes, los hombres fueron el grupo poblacional con la mayor pérdida, 1,29 años, y las mujeres por su parte perdieron 0,17 años. La ganancia de la esperanza de vida de los jóvenes debida a enfermedades del sistema circulatorio fue mayor especialmente en los hombres jóvenes quienes ganaron 0,13 años. Los tumores aportaron años a la esperanza de vida en igual proporción tanto para hombres como para mujeres, 0,06 años. La ganancia en la esperanza de vida debida a enfermedades transmisibles fue mayor para las mujeres que para los hombres, 0,07 años frente a 0,05 (Figura 24).

#### 4.3.4.1 **Enfermedades Transmisibles**

La contribución total a la esperanza de vida de los jóvenes debida a este grupo fue de 0.08 años, cifra que equivale al 1.61% del total de años ganados por los jóvenes entre los trienios por todas las causas. La esperanza de vida femenina



fue la que obtuvo la mayor ganancia: 0.07 años, mientras que los hombres ganaron 0.05 años (Tabla 4). Esta población sufrió una pérdida de años potencialmente perdidos de 12.726 años. Las mujeres perdieron 5.263 años y los hombres 7.300 años respectivamente.

#### **4.3.4.2 Tumores**

Este grupo contribuyó a la esperanza de vida de los jóvenes en 0.08 años, lo que supone el 1.01% del total de años ganados por ellos entre los dos trienios. Tanto hombres como mujeres tuvieron un aumento en su esperanza de vida de 0.06 años (Tabla 4). Al apreciar los años de vida potencialmente perdidos por este grupo de causas se encontró un total de 9.646, de los cuales los hombres perdieron el 56.3%.

#### **4.3.4.3 Sistema Circulatorio**

Por este grupo se observó una ganancia en la esperanza de vida del 1,45% del total de años ganados por los jóvenes (0,11 años). Sobresalió que los hombres fueron el grupo poblacional que presentó la mayor ganancia de años en la esperanza de vida masculina, este aporte representó el 2,77% del total de la esperanza de vida ganada por ellos entre los trienios (Tabla 4). Por esta causa los jóvenes de la ciudad presentaron una pérdida de 10.908 años de vida potencialmente perdidos.

#### **4.3.4.4 Causas externas**

La contribución de este grupo de causas a la esperanza de vida entre los dos trienios en la ciudad se dio de manera negativa. Los jóvenes perdieron en total 0,67 años en su esperanza de vida, lo que equivale al 13.7% del total de años que habían ganado. Los hombres fueron el grupo poblacional con la mayor pérdida de años en la esperanza de vida ya que perdieron alrededor del 75.9% de los años ganados por ellos entre los trienios, especialmente los jóvenes entre los 20 y 24 años fueron los de mayor pérdida. Las mujeres jóvenes por el contrario presentaron mayor pérdida entre los 15 y los 19 años de edad, en este grupo de edad perdieron 0,12 años (Tabla 4). Este grupo de causas fue el responsable de la pérdida del 72.53% del total de años potencialmente perdidos en los jóvenes por todos los grupos de causas, con mayor número de años potencialmente perdidos para los hombres jóvenes que para las mujeres, 73.754 y 9.881 años respectivamente.

Figura 24. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida en jóvenes según grupo de causa de mortalidad y sexo. Barraquilla. 1992-1994 y 1997-1999

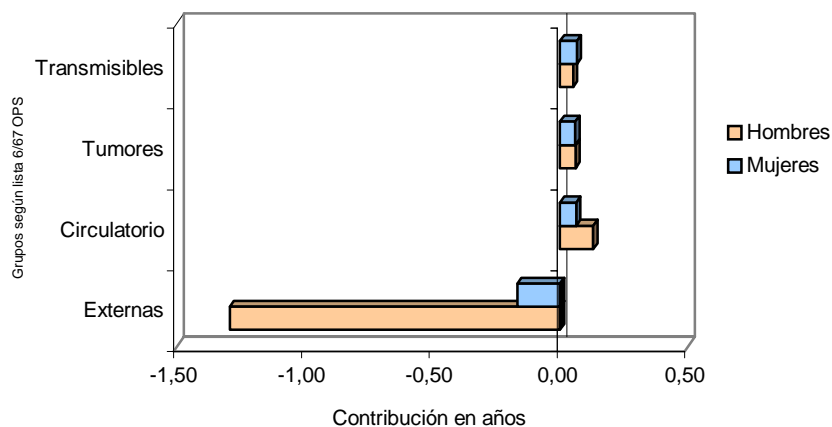


Tabla 4. Años de esperanza de vida ganados o perdidos(-) según 6 grandes grupos de causas de muerte por sexo, calculados mediante el método de Pollard. Barranquilla. 1992-1994 y 1.997-1.999.

Grupo		Hombres	Mujeres	Total
Signos y síntomas*	Total	0,20	0,07	0,15
	%	11,93	1,61	3,00
Transmisibles	Total	0,05	0,07	0,08
	%	1,08	1,25	1,06
Tumores	Total	0,06	0,06	0,08
	%	1,30	1,12	1,01
Sistema Circulatorio	Total	0,13	0,06	0,11
	%	2,77	1,18	1,45
Causas Externas	Total	-1,29	-0,17	-0,67
	%	-27,53	-3,12	-8,82
Todas las demás*	Total	0,03	0,10	0,09
	%	1,81	2,05	1,93

\* Los grupos Mal definidas y Todas las demás enfermedades no fueron incluidos en el análisis de los datos. No obstante, los valores correspondientes se colocan en el cuadro para que se pueda apreciar

## 5 Discusión y recomendaciones

Los hallazgos de ésta investigación señalan dos características importantes de los problemas de salud y muerte de los jóvenes: la mayoría son *prevenibles* y además son *multidimensionales*, tales características traen como consecuencia la búsqueda de soluciones con un enfoque multidisciplinario y sectorial cuyo objetivo fundamental sea posibilitar que los jóvenes se conviertan en artífices de su desarrollo, y no en agentes impotentes de su propia destrucción (OPS, 1985)(10).

Como se observó en los resultados, se encontró que las ciudades donde se presentaron las mayores tasas de mortalidad juvenil con respecto al promedio nacional fueron Medellín y Cali. Barranquilla se mantuvo por debajo de éste durante todo el periodo y Bogotá mostró desviaciones de poca consideración. Fue coincidente el hecho que en las cuatro ciudades durante todo el decenio los hombres jóvenes tuvieron el *doble o más riesgo* de morir que las mujeres. Esta situación es coherente con otras investigaciones que han mostrado predominio de la mortalidad en los hombres en la población plenamente productiva y reproductiva, lo cual tiene una carga social muy grande para las ciudades (García, 2.001)(11).

De acuerdo con los seis grupos de mortalidad de la lista 6/67 OPS, las causas externas, los tumores y las enfermedades transmisibles fueron los principales grupos de mortalidad que afectaron a la población juvenil en las cuatro ciudades durante 1989 y 1999, lo que es consecuente con la situación de transición epidemiológica, la cual se caracteriza por la aparición de las enfermedades degenerativas como la enfermedad respiratoria crónica, la enfermedad cardiovascular y las que son consecuencia de la violencia. Esta estructura de mortalidad es coherente con el análisis de las tasas de mortalidad en la Región de las Américas en 1997 realizado por OPS (12), el cual mostró que en la población de 15 a 19 años de edad, las principales causas de defunción fueron los accidentes, el homicidio, el suicidio, los tumores malignos, las enfermedades del corazón, las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio y las enfermedades trasmisibles, entre las cuales la tuberculosis aparece como una causa de muerte importante tanto en países en desarrollo como en los países desarrollados, y su aparición ha estado muchas veces asociada con el SIDA (OPS, 1995)(1). Las estadísticas desagregadas por sexo indicaron que la mortalidad de los jóvenes varones fue mayor que la de las mujeres.

Uno de los resultados que más se destaca por su magnitud es el de la pérdida de años por causas externas, especialmente por homicidios, suicidios y accidentes de tránsito, grupo que da cuenta del 91.3% de todos los años potenciales de vida perdidos por los jóvenes en los once años estudiados y dentro del cual los hombres jóvenes sufrieron una pérdida de años de vida potenciales que fue casi nueve veces mayor que la que se observó en las

mujeres jóvenes. 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 lesiones deportivas. Los accidentes son importantes no sólo como causa de mortalidad, sino también por las secuelas que dejan en los jóvenes (discapacidades físicas o mentales). Se estima que por cada joven que muere por accidente hay 15 heridos graves y 30 ó 40 heridos leves (OPS 1985)(10).

La mortalidad por suicidio también aumentó en la década, especialmente en los hombres. Aunque se estima que hay un subregistro marcado en el número de suicidios, ya sea por los sentimientos de vergüenza y fracaso que provocan en los familiares, como por las creencias religiosas. Existen factores de riesgo que aumentan la probabilidad de suicidio entre los cuales están los problemas psiquiátricos serios, la adicción a drogas o a alcohol, los intentos preliminares, situaciones familiares traumáticas, antecedentes de suicidio en la familia y el incremento de las demandas impuestas por la sociedad. Las causas desencadenantes son aquellas por las cuales los jóvenes no han desarrollado mecanismos de resolución adecuados o los ha agotado, por ejemplo en los jóvenes éstas varían desde el desengaño amoroso hasta el fracaso escolar. Hay que señalar que el suicidio en los jóvenes es muchas veces una expresión de denuncia contra una sociedad que no supo o pudo desarrollar los niveles de apoyo y entendimiento que ellos requieren. La prevención más efectiva de éstas tragedias sólo será posible si ésta entiende y asume su responsabilidad en este problema (OPS, 1995)(1). La incidencia creciente de todas esas formas de violencia, que torna a nuestros jóvenes, al mismo tiempo, víctimas y victimarios, exige del conjunto de la sociedad un análisis más profundo y una actitud más objetiva y responsable, si queremos realmente limitar su vigencia en nuestra sociedad. La violencia también encuentra un excelente caldo de cultivo en la apatía, en la falta de proyecto de futuro, en la ausencia de perspectivas, en la quiebra de los valores de tolerancia y solidaridad, hechos que forman parte de la crisis de significaciones de nuestra modernidad.

En Medellín, los principales grupos de causas de mortalidad que afectaron a los jóvenes, fueron las causas externas, los tumores y las enfermedades del sistema circulatorio, hallazgo que es coherente con el estudio realizado por López y Hoyos en el quinquenio 1994-1998(13). Las causas externas en la cual se concentraron las agresiones, los accidentes de tránsito y el suicidio, se constituyeron en el principal grupo de mortalidad durante los once años estudiados; es notoria la diferencia de las tasas de mortalidad por sexo, encontrándose una relación hombre mujer 13:1. La leucemia, el tumor maligno de otra localización fueron las principales causas dentro del grupo tumores, siendo los hombres los más afectados. En el grupo de enfermedades del sistema circulatorio, la mayor tasa de mortalidad fue por causas como las enfermedades cerebrovasculares y las enfermedades isquémicas del corazón.

En cuanto al aporte sobre la evolución de la esperanza de vida de los jóvenes, se encontró que los tumores y las enfermedades del sistema circulatorio fueron los grupos de causa que rebajaron años a la esperanza de vida juvenil, especialmente la de los hombres jóvenes de la ciudad. Las enfermedades del sistema circulatorio también aportaron de manera negativa a la evolución de la esperanza de vida de las mujeres entre 15 y 24 años con una pérdida de 0.08 años. Al observar los años potenciales de vida perdidos por los jóvenes se encontró una pérdida de 1.390.720 años, lo que significó un promedio anual de 126.429 años.

El mayor número de años potenciales de vida perdidos se debió al grupo causas externas (96.4%) dentro del cual los hombres jóvenes sufrieron una pérdida de años de vida doce veces mayor que la que la observada en las mujeres jóvenes; hecho que coincide con el estudio realizado por Londoño y colaboradores en 1.999 sobre años potenciales de vida perdidos por la población de Medellín, en donde se encontró que por esta causa los hombres sufren una pérdida de años de vida potenciales casi nueve veces mayor que la de las mujeres. En su orden, siguieron los años de vida perdidos por los tumores (1.4%) por las enfermedades transmisibles (1.3%) y por enfermedades del sistema circulatorio (0.9%). La permanencia de los accidentes de tránsito durante los once años del estudio como principal causa de muerte dentro del grupo de causas externas; señala la necesidad de desarrollar estrategias que propendan por el buen estado de las señalizaciones y de las vías y promuevan la cultura del peatón - conductor. Aparte de las muertes por accidentes o violencias, las muertes debidas a complicaciones en el embarazo, parto y puerperio figuraron sistemáticamente entre las principales causas de mortalidad entre las jóvenes de 15 a 24 años, éstas muertes se caracterizan principalmente por complicaciones obstétricas como abortos realizados en condiciones de riesgo, pre-eclampsia y hemorragias pospartos. Las jóvenes más vulnerables son las más pobres y con menor grado de educación, quienes se presentan a la consulta médica cuando ya es demasiado tarde (OPS, 1985)(10).

Las muertes de los jóvenes de Bogotá se concentraron principalmente en los grupos de causas externas y tumores. Dentro del grupo causas externas; las agresiones y los accidentes de tránsito fueron las principales causas que afectaron la población juvenil, siendo los hombres el grupo poblacional con el mayor riesgo durante todo el periodo. La leucemia, el tumor maligno de otra localización, y el tumor del tejido linfático, se constituyeron en las principales causas de defunción dentro del grupo de tumores. Con relación a las causas de muerte que causaron una pérdida en la esperanza de vida juvenil, se destacó para los hombres las enfermedades transmisibles y las enfermedades del sistema circulatorio. En el caso de las mujeres hubo un sólo grupo de causa que presentó un comportamiento negativo sobre la evolución de la esperanza de vida: las enfermedades del sistema circulatorio. Se destacó una pérdida de

años potenciales de vida de 834.614 años, con pérdida de años para los hombres jóvenes cinco veces mayor que la pérdida de las mujeres jóvenes. En promedio, los jóvenes de la ciudad perdieron anualmente 75.874 años potenciales de vida. El mayor número de años potenciales de vida perdidos fue debido a las causas externas (86.6%) y a los tumores (6.3%), estos resultados evidencian nuevamente la necesidad de desarrollar programas que no sólo consideren los problemas relacionados con la violencia, sino también que pongan especial atención en la detección temprana de enfermedades como el cáncer, la tuberculosis, las enfermedades cerebrovasculares y las trasmisibles, dentro de las cuales la enfermedad por VIH mostró un índice significativo en este grupo poblacional en ésta ciudad. Experiencias obtenidas con investigaciones y programas internacionales indican que los encargados de formular políticas y los prestadores de servicios de salud deben eliminar las barreras legales e institucionales que impiden a los jóvenes tener acceso a los servicios de planificación familiar y salud reproductiva. Análisis mundiales de los estudios de la OMS y de la Naciones Unidas (UNAIDS, 1997)(14) indican que la educación sexual no fomenta el inicio prematuro de las relaciones sexuales, tal como ha sido la preocupación de los adultos en cuanto a la educación sexual para la juventud, sino que puede demorarlas y conducir a un uso más consistente de anticonceptivos y prácticas sexuales más seguras.

Las causas externas y las enfermedades transmisibles fueron los principales grupos de causas de mortalidad de los jóvenes de Cali. Las principales causas externas se agruparon en agresiones, accidentes de tránsito y suicidio. Dentro de las enfermedades transmisibles se destacó la mortalidad por infección respiratoria aguda (IRA), septicemia y meningitis. Los grupos de causa que restaron años a la esperanza de vida de los hombres y las mujeres jóvenes fueron el grupo de tumores y el grupo de enfermedades transmisibles. En promedio, se presentó un promedio anual de 47.328 años potenciales de vida perdidos, lo que equivale a una pérdida total de 520.605 años potenciales de vida para los once años del estudio. Las causas externas fueron el grupo que aportó el mayor número de años potenciales de vida perdidos (89.3%) con mayor pérdida de años debida a este grupo para los hombres jóvenes, las enfermedades transmisibles fueron responsables del 4.9% de la pérdida y los tumores del 3.2%. La alta mortalidad de los jóvenes por enfermedades transmisibles puede ser un reflejo del estilo de vida, las condiciones higiénicas, ambientales y de hacinamiento, lo que puede sugerir que no se disponen de medidas específicas de control para abordar la amplia gama de factores de riesgo a los cuales están expuestos los jóvenes.

Para los jóvenes de Barranquilla fueron las causas externas y las enfermedades transmisibles, los principales grupos de mortalidad en los once años. En las causas externas sobresalieron las agresiones y los accidentes de tránsito, siendo los hombres jóvenes los más afectados por estos subgrupos de causas. En las enfermedades transmisibles se destacaron por su alta mortalidad las

Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), la tuberculosis, y el VIH. El grupo de causas que aportó de manera negativa a la ganancia de la esperanza de vida tanto en hombres como en mujeres jóvenes fue el grupo de Causas Externas. En todo el periodo se observó una pérdida de 121.150 años potenciales de vida por los jóvenes, con un promedio anual de 1.105 años. Las causas externas fueron el grupo que aportó el mayor número de años potenciales perdidos (72.5%), y en su orden le siguieron las enfermedades transmisibles (10.5%), las enfermedades del sistema circulatorio (9.0%) y los tumores (8.0%). Aunque la infección por VIH no fue muy representativa en la estructura de la mortalidad de la ciudad, es preocupante su alta letalidad. Las tasas de incidencia de esta enfermedad  $-20.5 \text{ ‰}$  – ubicaron a Colombia en el cuarto lugar en América Latina (Echeverri López, 2002)(3), sin embargo la vigilancia epidemiológica y los sistemas de información de ésta enfermedad no son todavía totalmente confiables. Esta circunstancia unida al hecho que los servicios de diagnóstico y tratamiento son insuficientes, indica que muchos de éstos casos, y los de otras infecciones de transmisión sexual no serán tratados oportunamente, lo que ocasionará el aumento del riesgo de la aparición de serias secuelas.

Según los resultados obtenidos mediante la aplicación del método de Pollard, llama la atención que en ciudades como Medellín, Bogotá y Cali la mayor ganancia en esperanza de vida de los jóvenes en el periodo de estudio fue por el grupo de causas externas, el cual aportó en su orden 2,01 años, 0,90 años y 1,12 años respectivamente. Aunque por este grupo de causa fue por el que se presentó el mayor número de defunciones en estas ciudades, se destacó que al compararse este número de defunciones de un trienio con otro anterior éstas fueron menores, lo que hizo posible la ganancia en la esperanza de vida por esta causa, especialmente en la población masculina. Esto hace pensar que las políticas y programas implementados para el control y prevención de los hechos violentos hayan tenido un efecto favorable en la disminución de las defunciones por ésta causa. De manera contraria en Barranquilla se observó una pérdida generalizada en la evolución de la esperanza de vida por este grupo de causa. Los jóvenes de esta ciudad perdieron el 13.7% del total de años de esperanza de vida juvenil que habían ganado entre los trienios. Esto insinúa la carencia de programas que conserven estables o disminuyan el número de defunciones por estos hechos.

Es importante tener en cuenta los antecedentes de la violencia en las ciudades del estudio. El fenómeno del conflicto armado del narcotráfico impactó al país a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, especialmente a las ciudades de Medellín, Bogotá y Cali, lo que trajo como consecuencia un cambio en el estilo de vida de los jóvenes que con alta probabilidad, influyó en el mayor número de defunciones por causas externas, principalmente agresiones-homicidios-, en el primer trienio, periodo en el cual este grupo se constituyó como el primer causante de mortalidad en éstas ciudades. Aunque en el segundo trienio este grupo también se constituyó como la principal causa

de mortalidad de los jóvenes, la proporción no alcanzó a superar las cifras del primer trienio.

En buena medida la sobremortalidad masculina especialmente en estas edades jóvenes se debió al incremento de las causas de muerte relacionadas con la violencia (Rodríguez, 1989)(15), circunstancia que sugiere políticas de prevención de la violencia y promoción de estilos de vida sanos a través de elementos como la educación, el respeto a los demás, la tolerancia y una mejoría de las condiciones de vida de la población joven que aun quedan expuestos a los mismos riesgos (Agudelo y Grisales, 1.998)(16). La educación para los jóvenes debe considerar la importancia de darles información completa y adecuada de las áreas de nutrición, conductas preventivas del riesgo, sexualidad, enfermedades de trasmisión sexual, métodos para regular la fertilidad, lucha contra el hábito del cigarrillo y contra el abuso del alcohol y las drogas. También debe señalarse que la normalidad de ciertos aspectos en las relaciones familiares y ofrecer consejos sobre la mejor forma de llevar esas relaciones, cuyo deterioro es la base de muchos de los problemas que enfrenta ésta población. Especial consideración debe prestarse a aquellos jóvenes que no forman parte del sector laboral o educativo. En estos casos es preciso estudiar la efectividad de los medios de comunicación y otros mecanismos alternativos para lograr éstos objetivos. La educación es una de las armas más poderosas para que los jóvenes aprendan a desarrollar un óptimo estado de salud física y mental (OPS, 1995)(1).

Además de la sobremortalidad masculina, las mujeres jóvenes se vieron altamente afectadas por enfermedades del embarazo parto y puerperio (1.52 ‰ jóvenes). La mortalidad materna se encuentra ligada a características como la accesibilidad, la oportunidad, la capacidad de respuesta con calidad de los servicios de salud, la eficiencia de los programas de control prenatal y las condiciones socioeconómicas de la paciente y su compañero. Todas éstas causas evitables que advierten la necesidad de inversión en conocimiento y tecnología, en el mejoramiento de las condiciones de salud de la mujer, el mejoramiento de la infraestructura de los servicios de salud, el incremento de las coberturas, la intervención comunitaria como veedora y fomentadora de prácticas y estilos de vida saludables y una vigilancia epidemiológica efectiva (Metrosalud, 1.994)(17). La mayor consecuencia derivada del embarazo en adolescentes es el aumento del riesgo de muerte en los niños menores de 5 años el cual puede aumentar hasta en un 50% (OPS, 1.998)(18). Además, cada muerte materna en mujeres de este grupo de edad altamente productiva, tiene una profunda repercusión sobre la sociedad, así como sobre la economía de sus países. Las políticas y los programas que luchan por mejorar la condición social de la mujer deben encarar las necesidades singulares que tienen las jóvenes en este grupo tan vulnerable y a menudo olvidado.



Durante todo el análisis de resultados, las causas externas mostraron un alto peso relativo, lo cual dificulta el análisis del perfil de mortalidad. Este oculta y minimiza la presencia de otras causas que están asociadas a condiciones socioeconómicas, lo que exige enfoques multidisciplinarios para entender esta especificidad del proceso salud – enfermedad propia de la población joven. (López y Hoyos, 2.001)(13). Sin embargo los demás grupos que hacen parte de la estructura del perfil de mortalidad de este grupo poblacional; muestran que es necesario estimular la práctica de hábitos saludables desde la edad escolar y fortalecer los programas de prevención y control de enfermedades cerebrovasculares, detección y tratamiento precoz de cáncer y prevención y control de enfermedades transmisibles (Metrosalud, 1.994)(17), además, se deben crear actividades de esparcimiento que tiendan a canalizar en forma positiva el tiempo libre y las energías de los jóvenes. La permanencia de enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus, las enfermedades Cerebrovasculares, las Isquemias del Corazón y las Enfermedades Crónicas de las Vías Respiratorias están estrechamente relacionadas con los estilos de vida, de la población, con sus hábitos alimenticios, el sedentarismo y el estrés como enfermedades de las sociedades modernas.

Como se ha podido apreciar, la situación de salud y muerte de los jóvenes requiere del desarrollo de estrategias que tengan en cuenta que sus problemas no se producen aisladamente, sino que son una manifestación de los problemas que aquejan a la sociedad en la cual están inmersos. La efectividad de las políticas y programas para la juventud aumentará cuando mayor sea su participación en el diseño e implementación, esto es, que sean los mismos jóvenes quienes den información y educación a otros jóvenes, participen en el diagnóstico precoz, programas de rehidratación, inmunización y otros programas de atención primaria.

Los jóvenes viven un periodo caracterizado por grandes cambios psicosociales, por la búsqueda de un estilo de vida propio y por el rechazo de modelos propuestos. En este juego, muchas veces originan situaciones riesgosas que le pueden dejar secuelas negativas para el resto de su vida. Así para alcanzar un futuro saludable, se torna imprescindible que se desarrollen conductas protectoras, demandando apoyo de los adultos y acciones colectivas de prevención y promoción de la salud (OPS, 1995)(1). Debemos preguntarnos si los jóvenes están preparados psicológicamente para enfrentar los cambios sociales que se están generando en la actualidad, si ésta población cuenta con los recursos y las estrategias para afrontar y sobreponerse al aire de pesimismo. ¿Cuál debe ser nuestro papel ante la crisis?

## 6 Bibliografía

- (1) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La salud de los adolescentes de los jóvenes en las Américas: escribiendo el futuro. Serie comunicación para la salud. 1995.
- (2) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes en las Américas 1998-2001. La Organización. 1998.
- (5) RICO VELASCO, Jesús. Demografía Social y Salud Pública. Cali: s.n., 1990. 173 Pág.
- (6) ROMEDER, J.M. McWhinnie Jr. Potential years of life lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning. International journal of epidemiology 6(2): 143-151, 1977.
- (7) POSADA, Mariluz, ESTRADA, Gloria y ARISTIZABAL, Mónica. Cambio en la esperanza de vida por causa de muerte. Medellín. 1989 - 1991, 1994-1996. Tesis de grado. Gerencia de Sistemas de Información en Salud. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 2001
- (8) XUNTA DE GALICIA. Dirección Xeral ED Saúde Pública. Mortalidade evitable en Galicia 1976-1992: Una aproximación a través da diferencia da esperanza de vida. Documentos Técnicos de Saúde Pública. Serie B. No. 11. La dirección. 1996.
- (9) DANE. Proyecciones anuales de población por sexo según grupos quinquenales de edad. 1985-2015. Bogota. 1999.
- (10) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La salud de los adolescentes y jóvenes en las Américas un compromiso con el futuro. 1985
- (11) GARCIA, Wilson. Construcción de tablas de vida por causas de muerte. Medellín, 1987-1996. Tesis de grado. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 2001
- (12) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Aspectos generales de la mortalidad en las Américas. EN: Boletín Epidemiológico. Vol.8 No. 5-6. 1987
- (13) LOPEZ JARAMILLO, Ana Maria y HOYOS GOMEZ, Catalina. Estructura de la mortalidad evitable, Medellín. 1994-1998. Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia. Tesis de grado, Gerencia de Sistemas de Información en Salud. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 2001
- (14) UNAIDS, impact of HIV and sexual health education on the sexual behavior of young people: a review update Ginebra: UNAIDS, 1997
- (15) RODRÍGUEZ L. Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida. México. 1970-1982. Celade, Serie B, Num. 56. Santiago, 1989.
- (16) AGUDELO, Byron, GRISALES, Hugo. Estructura de la mortalidad según cinco primeras causas y su modelación temporal Medellín, 1987-1996.

Trabajo de grado, magíster en Epidemiología. Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, 1.998, 132 p.

- (17) EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO METROSALUD. Diagnóstico de la situación de Salud. Medellín. 1984-1993. Medellín, 1994
- (18) ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Basic Indicators 1999. Health situation in the Americas. 1999. 12 Pág.