

CAUSAS DE MORTALIDAD EN JÓVENES Y SU CONTRIBUCIÓN AL CAMBIO EN LA ESPERANZA DE VIDA: BOGOTÁ. 1989-1999

BEATRIZ CAICEDO VELÁSQUEZ

*Gerente de Sistemas de Información en Salud,
Universidad de Antioquia, Medellín.*

HUGO GRISALES ROMERO, MSc

*Epidemiólogo
Universidad de Antioquia, Medellín.*

CATALINA SERNA SÁNCHEZ

*Gerente de Sistemas de Información en Salud,
Universidad de Antioquia, Medellín.*

DIANA URIBE GAÑÁN

*Gerente de Sistemas de Información en Salud,
Universidad de Antioquia, Medellín.*

CORRESPONDENCIA

Beatriz Caicedo Velásquez

Teléfono: 210 68 66 - Fax: 210 68 68

Correo electrónico: oriana@guajiros.udea.edu.co

Revisión de pares externos:

Fecha recibido: 02/04/05

Fecha revisado: 29/04/05

Fecha aceptado: 25/06/05

RESUMEN¹

ANTECEDENTES

La situación de salud de los jóvenes es un aspecto a tener en cuenta en las estrategias sanitarias. Los cambios en las condiciones socioeconómicas y culturales exigen mayor atención a este grupo.

OBJETIVO

Estimar la mortalidad juvenil en la ciudad de Bogotá entre 1989 y 1999 y la contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida.

MÉTODOS

La información fue proporcionada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane). Se analizó mediante los programas Excel y SPSS v. 11.0. Las causas de mortalidad se agruparon según la lista 6/67 de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Para la construcción de tablas de vida se estimaron tasas de mortalidad por edad, sexo y causa. Mediante la aplicación del Método de Pollard se establecieron las causas de muerte que generaron pérdida o ganancia en la esperanza de vida juvenil.

RESULTADOS

Hubo predominio de causas externas, tumores y enfermedades transmisibles, en la mortalidad juvenil. Se observó una ganancia total en la esperanza de vida de 4,6 años. Se presentó una pérdida en la esperanza de vida juvenil debida al grupo de enfermedades del sistema circulatorio y al grupo de enfermedades transmisibles, 0,07 y 0,001 años respectivamente. Los grupos de causas externas y tumores se asociaron a una ganancia en la esperanza de vida juvenil de 0,46 y 0,02 años, respectivamente.

¹ Investigación distinguida con el segundo puesto del área de la salud en el premio a la investigación estudiantil. Universidad de Antioquia. 2003.

CONCLUSIÓN

Se sugiere implementar políticas de prevención de la violencia, promoción de estilos de vida sanos y estímulos que mejoren las condiciones de vida de la población joven.

PALABRAS CLAVE

Esperanza de vida, adolescentes, mortalidad, causa de muerte.

ABSTRACT

ANTECEDENTS

The situation of the youths' health is an aspect to keep in mind when thinking on strategies. The socioeconomic and cultural changes demand more attention to this group.

OBJECTIVE

To estimate mortality among young people from Bogotá between 1989 and 1999 and the contribution of the causes of death on the change in life expectancy.

METHODS

National Department of Statistic (Dane) provided the information and it was analyzed by Excel and SPSS. The causes of mortality were grouped according to the list 6/67 of the Pan-American Organization of the Health (PAHO). Mortality rates by sex, age and cause were stimated, to build the charts of life, which were the support for the application of the Pollard's Method. This method let us to identify the causes of death that generated loss or gain in the youths' life expectancy.

RESULTS

The external causes, the tumors and the transmissible illnesses were more prevalent in the youths' mortality. A total gain in life expectancy was observed(4,6 year). A loss in life expectancy was presented in the circulatory system illnesses group and the transmissible illnesses group (0.07 and 0.001 years, respectively), while the groups of external causes and tumors were associated to a gain in the life expectancy (0.46 and 0.02 and years) .

CONCLUSION

Violence prevention policies, promotion of healthy lifestyles and strategies to improve young people's conditions of life, should be made.

KEY WORDS

Life Expectancy, Youth, Mortality, Cause of Death

INTRODUCCIÓN

Las estadísticas de mortalidad constituyen un elemento clave en el diseño de programas en salud pública. Su análisis ha demostrado ser de gran utilidad, no sólo para el sector salud sino también para otras administraciones públicas, ya que proporcionan información sobre el estado de salud de la población, permitiendo así que los recursos y actividades se orienten hacia grupos específicos.

La mortalidad está íntimamente relacionada con la variable edad; no se distribuye de una manera equitativa y al azar entre los diferentes grupos. Existe una incidencia de mortalidad mayor en los grupos de edades menores y en las personas adultas mayores. En general las probabilidades de morir son altas en los primeros años de vida y se reducen rápidamente hasta alcanzar niveles muy bajos entre los adolescentes (10 a 14 años) y luego comienza a aumentar gradualmente entre los adultos. Las probabilidades de morir aumentan rápidamente con la edad hasta alcanzar sus valores más altos entre los grupos de mayores de 60 años (1).

Sin embargo, 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 (2).

Actualmente, tanto en países desarrollados como en vía de desarrollo, se ha registrado un importante ascenso en las defunciones de esta población. Importantes investigaciones resaltan el hecho de 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 (2).

Completar los aspectos de una mejor respuesta a los riesgos en estas edades exige de los servicios de salud e incluso de los propios jóvenes, un acercamiento que permita describir sus condiciones de mortalidad, más

allá de las causas violentas, que orienten la aplicación de programas de promoción y prevención; y que, además, permitan servir de contexto y marco de referencia para que las propuestas de políticas públicas de juventud consideren elementos de pertinencia y factibilidad económica y social para tornarlas realizables. En este contexto, el objetivo de este artículo es describir la mortalidad juvenil de la ciudad de Bogotá y la contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida, con el fin de que los organismos rectores de la salud pública de la localidad conozcan esta información y tengan fundamentos técnicos y científicos que guíen la elaboración de sus planes y proyectos de intervención.

METODOLOGÍA

Es un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo. Los datos de las defunciones fueron proporcionadas por el Dane y los datos requeridos para la construcción de indicadores fueron extraídos de anuarios estadísticos y censos de población (3, 4).

Cada una de las causas de mortalidad fueron agrupadas según la lista de mortalidad 6/67 propuesta por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (5) la cual comprende siete grandes grupos: signos, síntomas y afecciones mal definidas, enfermedades transmisibles, tumores, enfermedades del sistema circulatorio, causas externas, todas las demás enfermedades. Esta agrupación permite realizar comparaciones entre países ya que utiliza la codificación de la décima clasificación internacional de enfermedades - CIE 10-. Para los registros de defunción codificados bajo la CIE 9, las causas de defunción fueron compatibilizadas a sus análogas de la CIE 10.

Las variables utilizadas en el desarrollo del estudio son las registradas en el certificado de defunción, a saber: sexo, edad, municipio de residencia, causa básica de defunción, año, área de defunción.

Para determinar el impacto de la mortalidad juvenil sobre la evolución de la esperanza de vida se utilizó el método de Pollard (6, 7, 8). 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 Bogotá en dos períodos temporales. Para este artículo se seleccionaron los 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. Éstas fueron construidas con el software Pandem v. 1,0 a partir de una fuente secundaria conformada por la base de datos de los certificados de defunción registrados por el Dane para las muertes juveniles ocurridas en Bogotá durante los trienios indicados. También se utilizó el programa Microsoft Excel a través de un formato diseñado con base en las fórmulas requeridas y el programa Epidat v. 3.0 (9), en el cual se verificaron dichas operaciones.

Con todo esto, se describen 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).

Los datos de mortalidad se presentan en forma de tasas específicas de mortalidad para el grupo de jóvenes de 15 a 24 años, por 1.000, por 10.000 y por 100.000 habitantes jóvenes, respectivamente.

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE POLLARD (6, 7, 8)

En esencia, el cambio en la esperanza de vida, conocido como método de Pollard o Arriaga, se basa en la premisa de que cambios similares en las tasas de mortalidad a edades diferentes impactan de manera distinta la esperanza de vida. La muerte por una causa determinada puede proporcionar una contribución general de años de esperanza de vida ganados o una contribución general de años de esperanza de vida perdidos. Sin embargo, vale advertir que la contribución, ya sea positiva o negativa, tiene la desventaja de ser sensible a valores extremos a nivel basal de la mortalidad, esto es, si la mortalidad por una causa ya hubiera alcanzado un nivel muy bajo, su ulterior reducción incluso a edades tempranas de la vida representará una contribución pequeña en años de esperanza de vida ganados. Si, por el contrario, el nivel basal es muy alto, cualquier reducción producirá una gran contribución en años de esperanza de vida ganados. Por ello, el análisis incorpora, para cada causa de muerte, si ésta contribuye, según su comportamiento en dos trienios, con años de esperanza de vida ganados o perdidos.

Este método toma como base la información que se deriva de las tablas de mortalidad, o tablas de vida, que consiste en los valores lx correspondientes al número de sobrevivientes de la edad exacta x , y en la espe-

ranza de vida a la edad x , e_0^2 para cada momento estudiado. El cambio en la esperanza de vida entre dos periodos 1 y 2, se puede descomponer del modo siguiente:

$$e_0^2 - e_0^1 = \sum_j \sum_x n w_{x+n/2} (m_x^{1,j} - m_x^{2,j}) = \\ = \sum_j \left[w_0 (m_0^{1,j} - m_0^{2,j}) + 4w_3 (m_1^{1,j} - m_1^{2,j}) + 5w_{7,5} (m_5^{1,j} - m_5^{2,j}) + \dots \right. \\ \left. + 5w_{82,5} (m_{80}^{1,j} - m_{80}^{2,j}) + (m_{85}^{1,j} - m_{85}^{2,j}) \right]$$

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.

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

$$Wx = 0.5(p_0^1 e_x^2 + p_0^2 e_x^1)$$

p_0^i 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 último grupo abierto se toma $n w_{x+n/2} = 1$.

Los pesos wx 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:

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

Generalmente el valor de I_0 en las tablas de vida es igual a 100.000.

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

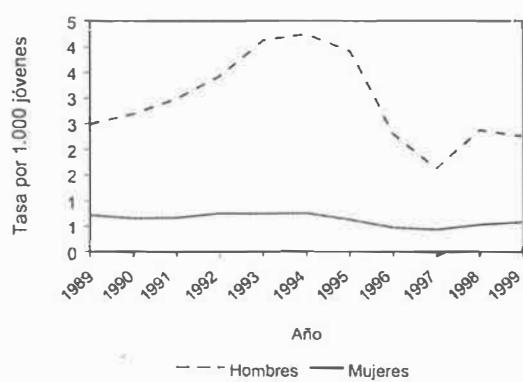
RESULTADOS

MORTALIDAD JUVENIL

Entre 1989 y 1999 Bogotá aportó el 11,6% del total de las defunciones jóvenes de Colombia. En 1989, el número estimado de jóvenes de 15 a 24 años fue de 921.931, de los cuales el 46,3% eran hombres y el 53,7% restante, mujeres. Para 1999, la población juvenil se estimó en 1.181.241 en donde el 48,2% eran hombres (10). El número de defunciones de jóvenes entre los 15 y 24 años para 1989 fue de 1.419, donde los hombres representaron el 75% y para 1999 el total fue de 1.641, de las cuales, el 78% fueron hombres.

El promedio de las tasas de mortalidad juvenil para este periodo fue de 1,67 por cada 1.000 jóvenes. Nótese el progresivo aumento registrado desde comienzos del periodo hasta 1995, año en el que alcanzó una tasa de 2,39 por cada 1.000 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 por cada 1.000 jóvenes. La relación hombre-mujer observada durante todo el periodo fue de 4:1 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Tasa de mortalidad juvenil por sexo. Bogotá. 1989-1999



CAUSAS DE MORTALIDAD EN LOS JÓVENES DE BOGOTÁ SEGÚN GRUPO DE CAUSAS, LISTA OPS 6/67

Causas Externas

Bogotá mostró un valor sobresaliente en la tasa de mortalidad por causas externas; la tasa promedio para los once años del estudio se estimó en 128 por cada 100.000 jóvenes. Durante el periodo sobresalió que por cada defunción de una mujer por este grupo de causa, se presentaron nueve defunciones de hombres (Tabla 1). Las agresiones se constituyeron en la principal causa externa en los jóvenes de esta ciudad, presentándose una tasa promedio de 70,7 por cada 100.000 jóvenes. Durante los once años murieron 27 mujeres y 68 hombres por cada 100.000 mujeres y hombres jóvenes por este subgrupo de causa, lo que mostró una desventaja importante de los hombres con respecto a las mujeres. Los accidentes de transporte terrestre fueron la segunda causa externa de mortalidad en jóvenes, su tasa osciló alrededor de 16,4 por cada 100.000 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.

Todas las demás enfermedades

En Bogotá, la tasa de mortalidad por este grupo de causa alcanzó un valor que osciló alrededor de 15,1 por cada 100.000 jóvenes. La distribución por sexo no mostró diferencias marcadas en sus tasas (Tabla 1). 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 por cada 100.000 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 por cada 100.000 jóvenes. Los hombres fueron las principales víctimas por esta causa: murieron dos hombres por cada mujer, por la misma causa.

Tumores

Esta ciudad presentó una tasa de mortalidad juvenil por este grupo de causas de 9,2 por cada 100.000 jóvenes, afectando tanto a hombres como a mujeres en igual proporción (Tabla 1). 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 por cada 100.000 jóvenes respectivamente, con diferencias en la distribución por sexo, notándose una relación aproximada hombre-mujer para estos grupos de 2:1.

Enfermedades transmisibles

La tasa de mortalidad estimada para esta ciudad fue de 5,8 por cada 100.000 jóvenes. La principal víctima de este grupo de causa fue la población de hombres jóvenes, se observó un índice de masculinidad de 2:1 (Tabla 1). Dentro de este grupo de causas sobresalen las Infecciones Respiratorias Agudas como la principal causa de defunción de los jóvenes; la tasa de mortalidad osciló alrededor de 2,2 por cada 100.000 jóvenes. La distribución por sexo no mostró diferencias marcadas. 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 por cada 100.000 jóvenes, respectivamente.

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 por cada 100.000 jóvenes. Los hombres fueron el grupo poblacional con la mayor tasa de mortalidad (Tabla 1). La principal causa de defunción dentro de este gran grupo fueron las enfermedades cerebrovasculares, cuya tasa promedio osciló alrededor de 1,5 por cada 100.000 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, por cada 100.000 jóvenes, sin diferencias por sexo. Por último las enfermedades isquémicas del corazón se constituyeron como importantes causales de mortalidad en la ciudad, con una tasa calculada en 0,5 por cada 100.000 jóvenes.

Signos, síntomas y afecciones mal definidas

Esta ciudad presentó una tasa de mortalidad de jóvenes por este grupo de causa, 3,5 por cada 100.000 jóvenes. Al observar el comportamiento por sexo se encontró que por cada defunción de una mujer joven se presentaron dos defunciones de hombres jóvenes (Tabla 1).

**Tabla 1. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa.
Tasa por 100.000 jóvenes. Bogotá, 1989-1999**

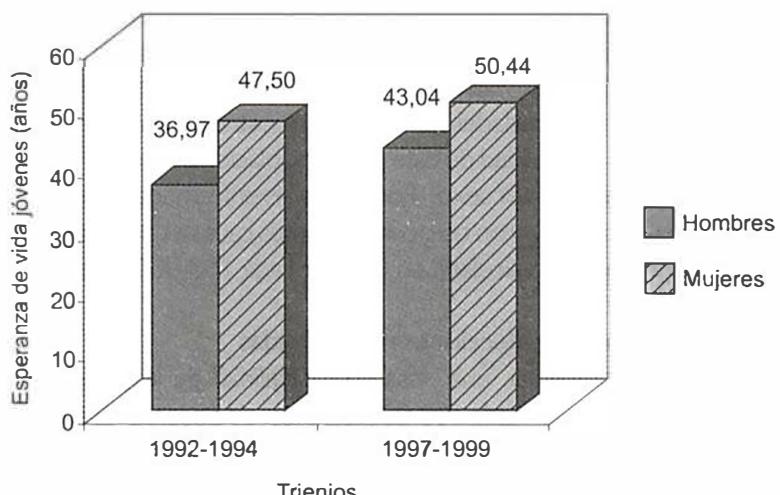
Grupo de causa	Masculino	Femenino	Total
Causas externas	2.452,0	267,3	128,0
Demás causas	13,0	17,1	15,0
Tumores	11,4	7,6	9,2
Transmisibles	7,9	4,1	5,8
Sistema circulatorio	5,5	3,9	4,6
Signos y síntomas	4,3	2,8	3,5

Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida Bogotá.

En total, los años de vida potenciales perdidos por los jóvenes de Bogotá entre 1989 y 1999 fueron 834.576 años.

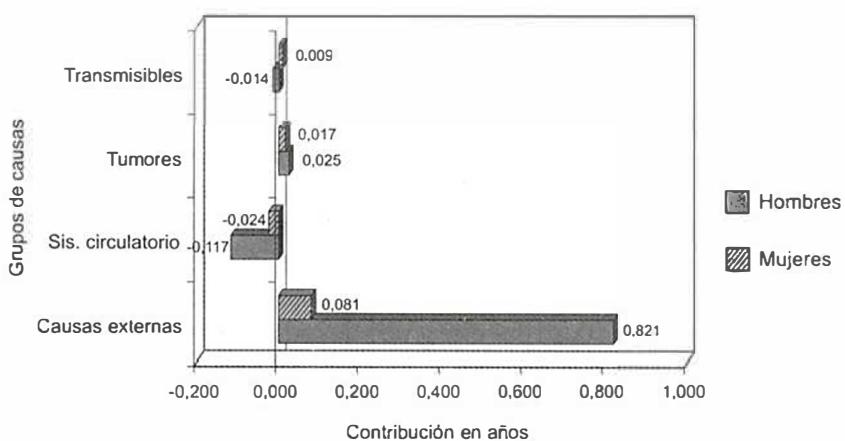
Al aplicar el Método de Pollard se observó en las tablas de vida una ganancia en la esperanza de vida juvenil de 4,6 años entre los trienios 1992-1994 y 1997-1999, siendo los hombres jóvenes quienes obtuvieron una mayor ganancia, 6,07 años, frente a 2,94 años ganados por las mujeres (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Esperanza de vida de jóvenes en años.
Bogotá 1992-1994 y 1997-1999**



Al observar la contribución de las causas de mortalidad al cambio en la esperanza de vida se observó que en los jóvenes la ganancia en la esperanza de vida estuvo influenciada principalmente por el grupo de causas externas, siendo más alta la ganancia para los hombres que para las mujeres (Gráfico 3). El grupo tumores mostró también una ganancia en años en la esperanza de vida, la cual fue mayor para los hombres que para las mujeres (Gráfico 3). Se observó una pérdida importante en la esperanza de vida juvenil debida al grupo de enfermedades del sistema circulatorio, el cual la disminuyó en 0,12 años, pérdida que fue mayor para los hombres. El grupo de enfermedades transmisibles causó una pérdida de 0,01 años a la esperanza de vida masculina, mientras que en las mujeres generó una ganancia en un valor igual de años (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida en jóvenes entre los trienios 1992-1994 y 1997-1999 según grupos de causas de mortalidad y sexo. Bogotá



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 (Gráfico 3).

En cuanto a los años de vida potencialmente perdidos los jóvenes de la ciudad por este grupo de causas, se observó 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.

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 (Gráfico 3). Se presentaron 52,571 años de vida potencialmente perdidos para los jóvenes por 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.

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 (Gráfico 3). En cuanto a los años de vida potencialmente perdidos los hombres perdieron 13,509 años y las mujeres, 12,458 años.

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 (Gráfico 3). Los años de vida potencialmente perdidos que presentaron los jóvenes de la ciudad por este grupo de causas de mortalidad fueron 723,160 años, 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 años perdieron (83,5%).

Los grupos mal definidas y todas las demás enfermedades fueron incluidos en el análisis porque desde el punto de vista epidemiológico no ofrecen mucha información.

DISCUSIÓN

La situación de los jóvenes ha sido, desde hace tiempo, uno de los aspectos olvidados por todos los sectores involucrados en la atención de

este grupo. Comparativamente con los niños y los ancianos, se ha pensado que los jóvenes sufren de pocas enfermedades que representen una amenaza para sus vidas; además, la mayoría de los hábitos nocivos para la salud, adquiridos durante esta etapa de la vida, no se traducen en morbilidad o mortalidad durante el periodo de la juventud misma (2). Hoy en día, los cambios marcados en las condiciones socioeconómicas y culturales y el impacto sobre la salud y la calidad de vida de este grupo poblacional ha hecho que se le preste una mayor atención.

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 de Bogotá entre 1989 y 1999. Llama la atención que durante todo el periodo de estudio los hombres fueron quienes mostraron mayores proporciones de mortalidad que las mujeres. En buena medida la mayor mortalidad masculina especialmente en estas edades jóvenes se debió al incremento de las causas de muerte relacionadas con la violencia (3). Este hallazgo es consistente con otras investigaciones que han mostrado el 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 (11).

Un análisis de mortalidad en la población de 15 a 19 años de edad realizado por la Organización Panamericana de la Salud en la región de las Américas (2), encontró como principales causas de defunción los accidentes, el homicidio, el suicidio, los tumores malignos, las enfermedades del corazón, las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio y la enfermedades trasmitidas, entre las cuales la tuberculosis aparecía como una causa de muerte importante tanto en países en desarrollo como en los países desarrollados, y su aparición estuvo muchas veces asociada con el sida. Las estadísticas desagregadas por sexo indicaron que la mortalidad de los jóvenes varones fue mayor que la de las mujeres.

Al hablar de años de vida potenciales perdidos por los jóvenes entre 1989 y 1999 se destaca por su magnitud la pérdida por el grupo de causas externas, grupo que dio cuenta del 86,7% del total de años potenciales de vida perdidos por los jóvenes, dentro del cual los hombres jóvenes sufrieron una pérdida mayor que la que se observó en las mujeres jóvenes.

Dentro del grupo de causas externas, las agresiones y los accidentes de tránsito fueron las principales causas que afectaron la población juvenil. Un gran porcentaje de casos están asociados 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. Así mismo, 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 (11).

Estos resultados relacionados con la mortalidad por causas externas en el grupo poblacional de 15 a 24 años de edad hace pensar en la necesidad de analizar cuidadosamente y/o aisladamente los demás grupos de causa de mortalidad. El alto peso relativo de este grupo puede desplazar y minimizar la presencia de las demás causas de mortalidad las cuales pueden también estar asociadas a condiciones socio-económicas, y que por tanto requieren el desarrollo de políticas en salud orientadas hacia su prevención y control. Los autores recomiendan el análisis de los datos de mortalidad de este grupo de población específica desde enfoques multidisciplinarios para así entender la especificidad del proceso salud – enfermedad propia de la población joven.(13). 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; además, se deben crear actividades de esparcimiento que tiendan a canalizar en forma positiva el tiempo libre y las energías de los jóvenes (14).

Además de la mayor mortalidad masculina, las mujeres jóvenes se vieron altamente afectadas por enfermedades del embarazo, parto y puerperio. 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. 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% (15). 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 (11).

Según los resultados obtenidos mediante la aplicación del método de Pollard, llama la atención que en Bogotá 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 0,90 años. Aunque por este grupo de causa fue por el que se presentó el mayor número de defunciones y el mayor número de años potenciales perdidos en la ciudad, 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 esta causa. Sin embargo, al analizar este resultado, es importante tener en cuenta los antecedentes de la violencia en esta ciudad. El fenómeno del conflicto armado del narcotráfico impactó al país a finales de la década de los ochenta y principios de los noventa, 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 estas 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.

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 les pueden dejar secuelas negativas para el resto de su vida. Es así que 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 (11). Debemos preguntarnos si los jóvenes están preparados sicológicamente para enfrentar los cambios sociales que se están generando en la actualidad, si esta población cuenta con los recursos y las estrategias para afrontar y sobreponerse al aire de pesimismo. ¿Cuál debe ser nuestro papel ante la crisis?

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 transmisión sexual, métodos para regular la fertilidad, lucha contra el hábito del cigarrillo y contra el abuso del alcohol y las drogas.

RECOMENDACIONES

Dado que el perfil de mortalidad mostró que la mayoría de las causas son prevenibles y multidimensionales, deben buscarse 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 (2).

La incidencia creciente de todas las formas de violencia, en torno a nuestros jóvenes, al mismo tiempo, víctimas y victimarios, exige del conjunto de la sociedad un análisis más profundo y una actitud más objetiva, comprometida y responsable, si queremos realmente limitar su vigencia en nuestra sociedad. La violencia también encuentra un excelente caldo de cultivo en la apatía, la falta de proyecto de futuro, en la ausencia de perspectivas, en la quiebra de los valores de tolerancia y solidaridad (2), hechos que forman parte de la crisis de significaciones de nuestra modernidad.

Podría concluirse entonces que los resultados hacen evidente la necesidad de desarrollar programas orientados a la prevención y control no sólo de problemas relacionados con la violencia, sino también que se ponga 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.

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 Organización Mundial de la Salud y de las Naciones Unidas (16) 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 pude demorarlas y conducir a un uso más consistente de anticonceptivos y prácticas sexuales más seguras.

Se sugiere establecer 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 aún quedan expuestos a los mismos riesgos (17).

Las causas evitables 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 (14).

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 del actual conflicto que aqueja 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.

AGRADECIMIENTOS

Al grupo de demografía y salud de la Facultad Nacional de Salud Pública; al Departamento Nacional de Estadística, Dane; al jefe del Centro de investigaciones de la Facultad Nacional de Salud Pública, profesor Elkin Martínez, y al Comité para el Desarrollo de la Investigación, CODI, de la Universidad de Antioquia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rico J. Demografía Social y Salud Pública. Cali: Universidad del Valle. Facultad de Salud; 1990. 173 p.
2. Organización Panamericana de la Salud. La salud de los adolescentes de los jóvenes en las Américas: escribiendo el futuro. Serie comunicación para la salud. Washington, 1995.
3. Departamento Nacional de Estadística –Dane-. Proyecciones anuales de población por sexo según grupos quinquenales de edad. 1985-2015. Bogotá, 1999.

4. Departamento Nacional de Estadística –Dane-. Boletín de Estadística. No. 472 Colombia. Junio de 1992.
5. Organización Panamericana de la Salud. Normas y Estándares en Epidemiología: Nueva lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10. Boletín Epidemiológico, Vol. 20 No. 3, Washington, D.C., septiembre 1999.
6. Pollard JH. On the decomposition of changes in expectation of life and differentials in life expectancy. *Demography* 1988; 25(2): 265-76.
7. España, Dirección Xeral de Saúde Pública. Mortalidade evitable en Galicia 1976-1992: unha aproximación a través da diferencia da esperanza de vida. Documentos Técnicos de Saúde Pública 1997; serie B (11): 1-69.
8. Arriaga EE. Measuring and explaining the change in life expectancies. *Demography* 1984; 21(1): 83-96.
9. Organización Panamericana de la Salud. Área de Análisis de Salud y Sistemas de Información Sanitaria. EPIDAT. Software de libre distribución. [Internet], Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/sha/epidat.htm>.
10. Departamento Nacional de Estadística –Dane-. Proyecciones anuales de población por sexo según grupos quinquenales de edad. 1985-2015. Bogotá, 1999.
11. Organización Panamericana de la Salud. La salud de los adolescentes y jóvenes en las Américas, un compromiso con el futuro. Washington, 1985.
12. Rodríguez L. Contribución de las causas de muerte al cambio en la esperanza de vida. México. 1970-1982. Celade, Serie B, Santiago, 1989, p. 56.
13. López AM y Hoyos C. Estructura de la mortalidad evitable, Medellín. 1994-1998. Tesis de grado, Gerencia de Sistemas de Información en Salud. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, 2001.
14. Empresa Social del Estado Metrosalud. Diagnóstico de la situación de Salud. Medellín. 1984-1993. Medellín, 1994.
15. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes en las Américas 1998-2001. OPS. 1998.
16. UNAIDS, impact of HIV and sexual health education on the sexual behavior of young people: a review update Ginebra: UNAIDS, 1997.

17. 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, 1998, 132 p.

