

Causas de mortalidad en jóvenes y su contribución al cambio en la esperanza de vida: Cali, 1989-1999¹

Hugo Grisales, M.Sc.², Beatriz Caicedo³, Catalina Serna⁴, Diana Uribe⁴

RESUMEN

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 Cali 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 Nacional de Estadística (DANE) y 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): signos, síntomas y afecciones mal definidas, enfermedades transmisibles, tumores, ciertas afecciones en el período perinatal, enfermedades del sistema circulatorio, causas externas y todas las demás enfermedades. Se calcularon las tasas de mortalidad por edad, sexo y causa que permitieron la construcción de las tablas de vida, que fueron el soporte para la aplicación del Método de Pollard. Este permitió establecer las causas de muerte que generaron pérdida o ganancia en la esperanza de vida de los jóvenes.

Resultados: En la mortalidad de los jóvenes hubo predominio de las causas externas, las enfermedades transmisibles y los tumores. Se observó una ganancia total en la esperanza de vida de 4.49 años. Se presentó una pérdida en la esperanza de vida juvenil debida al grupo de enfermedades transmisibles y al de tumores, 0.07 y 0.28 años respectivamente, mientras que los grupos de causas externas y del sistema circulatorio se asociaron con una ganancia en la esperanza de vida juvenil de 0.52 y 0.002 años respectivamente.

Conclusión: Se señalan dos características importantes de los problemas de salud y muerte de los jóvenes: la mayoría son prevenibles y además multidimensionales, lo que trae como consecuencia la búsqueda de soluciones con un enfoque multidisciplinario y sectorial. Se sugiere 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; Mortalidad juvenil; Método de Pollard.

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 porque proporcionan información sobre el estado de salud de la población permitiendo así que los recursos y actividades se orienten hacia poblaciones específicas¹.

La mortalidad está íntimamente relacionada con la variable edad y 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 adultos². Las probabilidades de morir aumentan rápidamente con la edad hasta alcanzar sus valores más altos entre los grupos de mayores de 60 años^{2,3}.

1. Investigación distinguida con el segundo puesto del área de la salud en el Premio a la Investigación Estudiantil, 2003, Universidad de Antioquia, Medellín.
 2. Profesor Asociado, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín. Coordinador del Grupo de Investigación Demografía y Salud. e-mail: hgrisales@guajiros.udea.edu.co
 3. Asistente de Investigación, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín. e-mail: oriana@guajiros.udea.edu.co
 4. Analista de Estadísticas Vitales, Secretaría de Salud de Medellín. e-mail: catama@hotmail.com e-mail: duribe@hotmail.com
- Recibido para publicación abril 13, 2004
Aprobado para publicación marzo 15, 2005

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 pública⁴.

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 suicidios⁵.

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 realizables⁶.

En este contexto, el objetivo de este artículo es describir la mortalidad juvenil de Cali 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 Colombia 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 con información retrospectiva. Los datos de las defunciones fueron proporcionados por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) y los datos requeridos para la construcción de indicadores fueron extraídos de anuarios estadísticos y censos de población. Cada una de las causas de mortalidad se agrupó según la lista de mortalidad 6/67 propuesta por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) 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 porque utiliza la codificación de la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades (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 y área de defunción.

Para determinar la contribución de las causas de muerte a la ganancia o pérdida en la esperanza de vida juvenil se utilizó el método descrito por Pollard⁷, que permitió descubrir y cuantificar qué causas de muerte, cuáles grupos de edad y cuál sexo provocó impacto en la esperanza de vida y así se obtuvo una imagen dinámica de la evolución de la mortalidad entre dos períodos (1992-1994 y 1997-1999). El procedimiento de cálculo se realizó con la ayuda del programa Microsoft Excel a través de un formato diseñado con base en las fórmulas requeridas para su aplicación. También se recurrió al programa EPIDAT versión 3.0, software de dominio público, donde se verificaron estas operaciones. En esencia, el cambio en la esperanza de vida entre dos períodos, 1 y 2, se puede descomponer del modo siguiente⁸:

En donde:

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

$$= \sum_j [w_0 ({}_1 m_0^{1,j} - {}_1 m_0^{2,j}) +$$

$$+ 4 w_3 ({}_4 m_1^{1,j} - {}_4 m_1^{2,j}) +$$

$$+ 5 w_{7,5} ({}_5 m_5^{1,j} - {}_5 m_5^{2,j}) +$$

$$\dots$$

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

$$+ (m_{85}^{1,j} - m_{85}^{2,j})]$$

- *j* representa la causa de defunción. Si sólo se estudia la contribución de una causa de muerte al cambio en 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 en los intervalos de edad y *n* es la amplitud de los mismos. Si se consideran los grupos quinquenales de edad, salvo los de 0 a 1, 1 a 4 y mayores de 85, se tiene que *n*=1, 4 y 5 para *x*=0, 1 y restantes, respectivamente.
- ${}_n m_x^{i,j}$ es la tasa de mortalidad entre las edades *x* y *x+n* por la causa *j* en la tabla *i*, (*i*=1, 2).
- $w_x = 0,5 ({}_x p_0^1 e_x^2 + {}_x p_0^2 e_x^1)$, representa una función de ponderación de la edad.
- ${}_x p_0^i$ 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 $nw_{x+n}/2=1$.

Los pesos w_x se calculan tomando las probabilidades de supervivencia en el punto medio de cada intervalo de edad. Las probabilidades de supervivencia se obtienen a partir de la serie de supervivientes, y la probabilidad de supervivencia en el punto medio del intervalo de edad $(x, x+n)$ se calcula como la media aritmética de las probabilidades en los

$$\text{extremos, es decir: } {}_{x+n/2}P_0^i = \frac{{}_xP_0^i + {}_{x+n}P_0^i}{2} = \frac{l_x^i + l_{x+n}^i}{2l_0^i}.$$

l_x son los supervivientes a la edad x . Generalmente el valor de l_0 en las tablas de vida es igual a 100,000.

El insumo básico para la aplicación del Método de Pollard consiste en las funciones de las tablas de vida, las cuales 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 Cali durante los trienios indicados. Las fórmulas generales expresadas antes se adaptaron al caso específico de grupos de edad de 15 a 24 años que corresponde a la categoría de jóvenes.

RESULTADOS

Con el fin de resumir la expresión de la constante de las tasas de mortalidad se utilizará en todo el documento ‰ que significa por cada mil, ‰ por cada 10,000, y ‰ por cada 100,000.

En Cali, capital del Valle del Cauca, la tasa general para los once años fue de 5.95‰ habitantes. Las tasas de mortalidad general mostraron al inicio del período un acusado ascenso hasta alcanzar el valor máximo de 7.33‰ habitantes en 1991. A partir de 1992 se destacó una tendencia a la baja hasta el final del período. La población masculina continuó mostrando las tasas más altas de mortalidad, con una tasa promedio de 8‰ habitantes frente a 4‰ presentada en las mujeres; el índice de masculinidad encontrado mostró una relación de 2:1 (Cuadro 1).

Mortalidad juvenil. En la distribución porcentual de la mortalidad general de los jóvenes de Cali, con respecto a la mortalidad juvenil de Colombia, se observó que del total (160,259) de defunciones jóvenes de Colombia entre 1989 y 1999, Cali aportó 6.9%.

La tasa de mortalidad juvenil en Cali osciló alrededor de 2.7‰ jóvenes. Se observó un progresivo aumento de las tasas desde comienzos del período hasta 1994, año donde alcanzó el valor de 3.6‰. A partir de este año se observaron fluctuaciones de poca consideración hasta 1999. Al igual

Cuadro 1
Tasa de mortalidad general. Cali, 1989-1999*

Año	Defunciones	Tasa*
1989	8,461	5.96
1990	8,954	6.28
1991	10,510	7.33
1992	10,111	7.02
1993	10,657	6.39
1994	10,793	6.26
1995	10,948	5.72
1996	11,203	5.71
1997	10,272	5.11
1998	10,703	5.19
1999	11,470	5.43
Total	114,082	6.04

* Tasa por 1,000 habitantes

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 (Figura 1).

Cuando se consideró el tipo de afiliación al Sistema

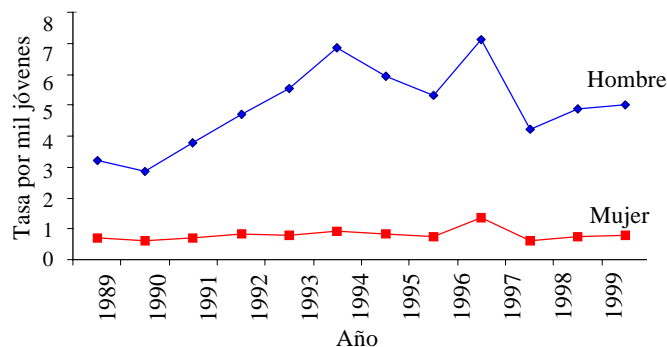


Figura 1. Tasa de mortalidad en jóvenes por sexo. Cali, 1989-1999

General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de los jóvenes fallecidos, se encontró que en 83.3% de los casos se ignoraba el tipo de afiliación del joven difunto y en 6.4% se encontraba afiliado al régimen contributivo.

Causas de mortalidad en los jóvenes de Cali según grupo de causas, lista OPS 6/67

Causas externas. Durante el período de estudio, Cali presentó una tasa de mortalidad por causas externas de 24.4‰ jóvenes respectivamente (Figura 2). El comportamiento de la mortalidad juvenil por este grupo de causa presentó fluctuaciones importantes a lo largo del período: las tasas más bajas se presentaron desde 1989 hasta 1992, año a partir del cual comenzó un marcado aumento hasta 1994,

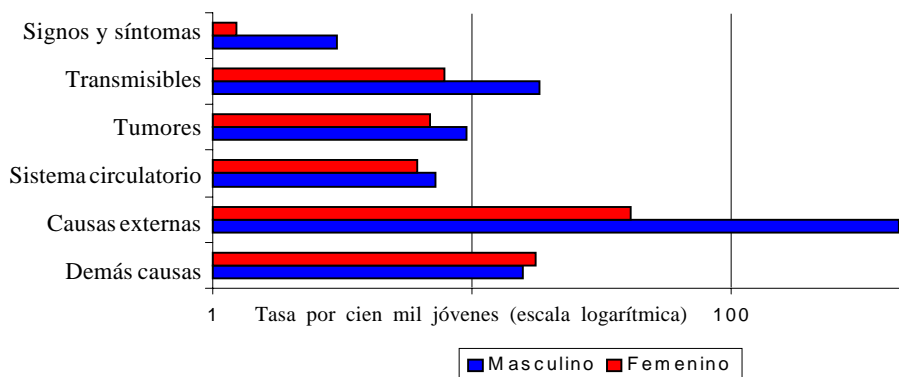


Figura 2. Tasa de mortalidad juvenil por sexo y grupo de causa. Cali, 1989-1999

donde alcanzó una tasa de 34.3% jóvenes. Igualmente, en 1997 se presentó la tasa más alta de mortalidad, 36.5% jóvenes. La población masculina fue el grupo con mayor riesgo de morir por este grupo de causa durante todo el período, presentó un índice de masculinidad de 7:1. Las agresiones (homicidios) fueron la principal causa externa de defunción de los jóvenes caleños, 17.5% jóvenes, siendo los hombres las principales víctimas de este subgrupo. Se observó una tasa de mortalidad de 35.5% para hombres y 2.1% 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% 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 las lesiones autoinflingidas intencionalmente, 0.7% jóvenes para la cual se observó que nuevamente los hombres aportaron las mayores tasas de mortalidad, murieron tres hombres por cada mujer.

Todas las demás enfermedades. La tasa de mortalidad calculada para Cali por este grupo de causa fue 17% jóvenes (Figura 2). El comportamiento de las tasas de mortalidad juvenil observada en esta ciudad fue descendente a lo largo del período, se destacaron dos ligeros ascensos en 1992 y 1997 con tasas de 2.3% y 2.5% 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.

Enfermedades transmisibles. La tasa de mortalidad por este grupo osciló alrededor de 12.6% jóvenes (Figura 2). A lo largo del período se observó que esta 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 período se encontró una significativa diferencia por sexo, presentándose una defunción de una mujer joven por cada dos hombres jóvenes. Las infecciones respiratorias agudas se constituyeron en el subgrupo de causa con mayor tasa de mortalidad juvenil del período, 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 período, con mayor incidencia de las defunciones en el sexo masculino que en el femenino.

Tumores. Cali presentó para el total del período una tasa de mortalidad juvenil de 8.1% jóvenes (Figura 2). Al principio del período 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% 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% , y tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines, 0.8% , presentaron tasas de mortalidad juvenil considerables, en comparación con el resto de subgrupos en el período de estudio,

con diferencias marcadas en la distribución por sexo.

Enfermedades del aparato circulatorio. En Cali la mortalidad en los jóvenes por este grupo de causas presentó una tasa de 6.6^o/₀₀₀₀ (Figura 2). La mayor fluctuación observada se presentó en 1997 donde alcanzó una tasa de 14.8^o/₀₀₀₀ 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^o/₀₀₀₀, 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^o/₀₀₀₀, 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 cardíaca con una tasa de 0.8^o/₀₀₀₀, los hombres presentaron la mayor tasa de mortalidad, 1.1^o/₀₀₀₀, notándose una razón hombre-mujer de 2:1.

Signos, síntomas y afecciones mal definidas. La tasa de mortalidad encontrada para Cali fue 2.1^o/₀₀₀₀ jóvenes. La tasa máxima se registró en 1997, 4.9^o/₀₀₀₀. En los hombres se registró la mayor tasa de mortalidad, 4.3^o/₀₀₀₀, mientras que en las mujeres la tasa de mortalidad fue de 2.1^o/₀₀₀₀, indicando que por cada defunción de una mujer se presentaron dos de hombres (Figura 2).

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, que 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 períodos 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 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).

Las tablas de vida en Cali mostraron una ganancia en la esperanza de vida de los jóvenes entre los dos trienios de 4.5 años; los hombres lograron alcanzar una ganancia de 6.5 años en la esperanza de vida, mientras que las mujeres por el contrario mostraron pérdida de años en la esperanza de vida de 2.9 (Figura 3).

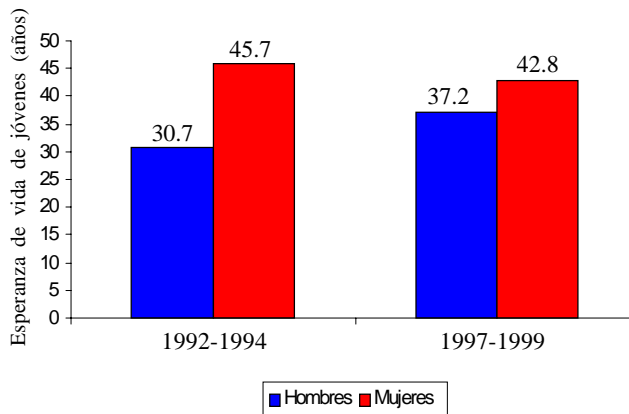


Figura 3. Esperanza de vida en años de jóvenes. Cali. 1992-1994 y 1997-1999

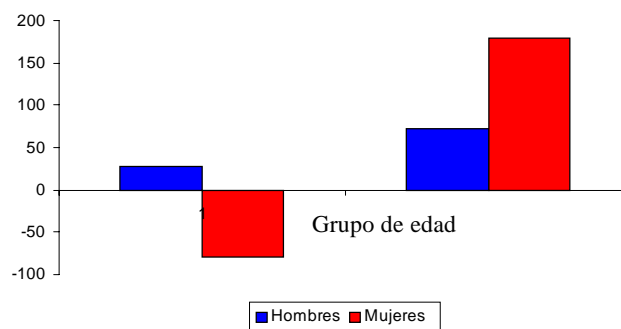


Figura 4. Distribución porcentual de ganancia o pérdida de esperanza de vida en jóvenes según sexo. Cali, 1992-1994 y 1997-1999

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 a 24 años, mientras que en el grupo de edad 15 a 19 años se notó una pérdida en dicha esperanza. En los hombres jóvenes se presentó mayor ganancia de años en el grupo 20 a 24. Sin embargo los hombres comprendidos entre los 15 y 19 años presentaron también pérdidas en la esperanza de vida juvenil (Figura 4).

La esperanza de vida para los jóvenes según los seis grupos de causas de acuerdo con el 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

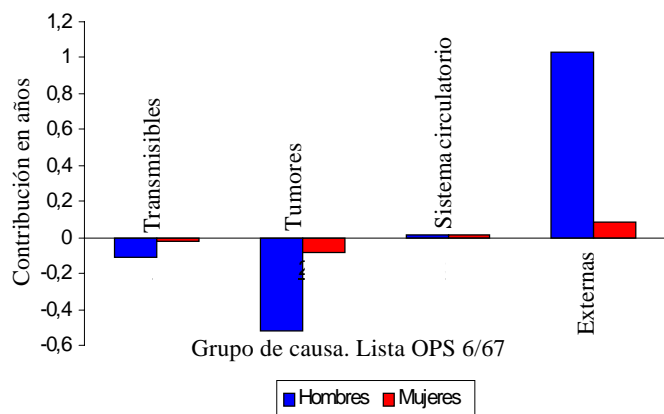


Figura 5. Distribución de la ganancia o pérdida en años de la esperanza de vida de los jóvenes, según grupo de causa de mortalidad y sexo. Cali, 1992-1994 y 1997-1999

causas externas, 1.03 años; mientras que debido a los grupos tumores y enfermedades transmisibles se observó una pérdida de 0.5 y 0.1 años respectivamente (Figura 5).

Enfermedades transmisibles. Este grupo de causas se asoció con 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) (Cuadro 2). Por este grupo de causas se presentaron 25,755 años de vida potencialmente perdidos, de los cuales los hombres jóvenes aportaron 62.4%.

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 esta causa fue 0.28 años, cifra que corresponde a 6.3% 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 (Cuadro 2). Por este grupo de causas se presentaron 16,514 años de vida potencialmente perdidos, 3.2% del total de la ciudad.

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 (Cuadro 2). Las mujeres jóvenes fueron quienes presentaron el mayor número de años potenciales perdidos, 7,196, mientras que los hombres perdieron 6,352 años.

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 a 11.6% 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 a 15.9% del total de años ganados por los hombres debido a todos los grupos de causas (Cuadro 2). Esta misma población presentó durante el período 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 período, valor que corresponde a 89.3% del total de años de vida potencialmente perdidos en la ciudad.

DISCUSIÓN Y RECOMENDACIONES

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 período de la juventud misma. 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 han hecho que se le preste una mayor atención. Los hallazgos de esta 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

Cuadro 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. Cali, 1992-1994 y 1997-1999

	Hombres		Mujeres		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
Signos y síntomas*	0.03	0.53	0.01	-0.36	0.02	0.46
Transmisibles	-0.11	-1.63	-0.02	0.77	-0.07	-1.49
Tumores	-0.52	-7.99	-0.08	2.91	-0.28	-6.37
Sistema circulatorio	0.02	0.29	0.02	-0.52	0.02	0.35
Causas externas	1.03	15.87	1.03	15.87	-2.99	11.60
Todas las demás*	1.03	15.87	0.08	-2.77	0.04	0.84

* Los grupos mal definidos y todas las demás enfermedades no fueron incluidos en el análisis de los datos. No obstante, los valores correspondientes se anotan en el cuadro para que se pueda apreciar.

cuyo objetivo fundamental sea posibilitar que los jóvenes se conviertan en artífices de su desarrollo y no en agentes impotentes de su propia destrucción⁸.

Uno de los resultados que más se destaca por su magnitud es el de la pérdida de años potenciales por causas externas, sobre todo por homicidios, suicidios y accidentes de tránsito, grupo que da cuenta de 89.3% 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 leves⁹.

La mortalidad por suicidio también aumentó en esta década, sobre todo 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 aumento 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 requirieron. La prevención más efectiva de estas tragedias sólo será posible si ésta entiende y asume su responsabilidad en este problema¹⁰.

La incidencia creciente de todas esas formas de violencia, que hacen 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 se quiere realmente limitar su vigencia en la 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 signifi-

caciones de la modernidad.

Estos hallazgos no sólo revelan la situación de los jóvenes colombianos. Resultados similares se encontraron en un estudio¹¹ que mostró un aumento relativo de la mortalidad en los jóvenes andaluces entre los trienios 1980-1982 y 1990-1992. Las causas que contribuyeron a este aumento en los varones fueron: el SIDA, los accidentes de tráfico, los suicidios y las sobredosis de drogas. Según los resultados del método de Pollard, estas mismas causas de muerte provocaron una pérdida total de 0.46 años en la ganancia de años de vida. En las mujeres, por el contrario, mantuvieron relativamente estables las tasas de muerte por estas causas, con un efecto casi inapreciable sobre la esperanza de vida al nacer

En Cali, las causas externas y las enfermedades transmisibles fueron los grupos principales de causas de mortalidad de los jóvenes de Cali. Las causas externas principales se agruparon en agresiones, accidentes de tránsito y suicidio. Dentro de las enfermedades transmisibles se destacó la mortalidad por infección respiratoria aguda, 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. 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. Como se mencionó antes, las causas externas fue 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 de 4.9% de la pérdida y los tumores de 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.

Según los resultados obtenidos mediante la aplicación del método de Pollard, llama la atención que en Cali la mayor ganancia en esperanza de vida de los jóvenes en el período de estudio fue por el grupo de causas externas, 0.52 años, aunque 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, 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.

Es importante tener en cuenta los antecedentes de la violencia en Cali. El fenómeno del conflicto armado del narcotráfico impactó a Colombia a finales de la década de 1980 y principios de la década de 1990; 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, sobre todo por agresiones-homicidios en el primer trienio, período donde este grupo se constituyó como el primer causante de mortalidad en esta ciudad. 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. Este comportamiento explica claramente los resultados del método de Pollard en cuanto a la ganancia observada de 0.52 años en la esperanza de vida juvenil entre los trienios 1989-1992 y 1997-1999 respectivamente.

En buena medida la sobremortalidad masculina especialmente en estas edades jóvenes se debió al incremento de las causas de muerte relacionadas con la violencia, 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 riesgos². 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. También se debe señalar 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 esta población. Se debe prestar especial consideración a los 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 estos objetivos. La educación es una de las armas más poderosas para que los jóvenes aprendan a desarrollar un óptimo estado de salud física y mental¹².

Además de la sobremortalidad masculina, las mujeres jóvenes se vieron altamente afectadas por enfermedades del embarazo parto y puerperio (1.5%₁₀₀₀). La mortalidad materna se encuentra ligada con 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 estas 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 efectiva¹³. 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 ascender hasta en 50%⁸. 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.

Como se observa en el análisis de los resultados, las causas externas mostraron un alto peso relativo, que dificulta el análisis del perfil de mortalidad. Este oculta y minimiza la presencia de otras causas que están asociadas con condiciones socioeconómicas, lo que exige enfoques multidisciplinarios para entender esta especificidad del proceso salud-enfermedad propia de la población joven¹⁴. 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 transmisibles¹³, 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 período 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 salud¹⁵. Hay que preguntar si los jóvenes están preparados psicológicamente 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 pesimismo¹⁶ y cuál debe ser nuestro papel ante la crisis.

SUMMARY

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 Cali 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 Excel and SPSS analyzed it. The causes of mortality grouped according to the list 6/67 of the Pan-American Organization of the Health (PAHO): Signs, symptoms and undefined affections, transferable illnesses, tumors, certain affections in the perinatal period, illnesses of the circulatory system, causes external and all the other illnesses. The rates of mortality were calculated by age, sex and individual causes; in order to build the charts of life, which were the support for the application of the Method of Pollard. This method let us identify the causes of death that generated loss or gain in the hope of the youths' life.

Results: There were prevalence of the external causes, the transferable illnesses and the tumors in the mortality of the youths. A total gain was observed in the hope of 4.49 year-old life. A loss was presented respectively in the hope of due juvenile life to the group of transferable illnesses and that of tumors, 0.07 and 0.28 years, while the groups of external causes and of the Circulatory System they associated respectively to a gain in the hope of juvenile life of 0.52 and 0.002 and years.

Conclusion: Two important characteristics of the problems

of health and the youths' death are pointed out: most is prevents and they are also multidimensional, what results in the search of solutions with a multidisciplinary and sectoral focus. Some suggestions are made to prevent violence, to promote healthy lifestyles and to improve the conditions of life in young people.

Key words: Life expectancy; Youth; Mortality; Pollard.

REFERENCIAS

1. Dirección Seccional de Salud de Antioquia. Perfil de mortalidad. *Rev Epidemiol Antioquia* 2000; 25: 83-85.
2. Agudelo B, Grisales H. *Estructura de la mortalidad según cinco primeras causas y su modelación temporal Medellín, 1987-1996*. [Tesis Maestría]. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública; 1998.
3. Hinestroza C, Sarmiento D. *Estructura de la mortalidad evitable. Cali, 1994-1998*. [Tesis Pregrado]. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública; 2001.
4. Borgaro R, José M. Historia universal de la mortalidad. *Rev Salud Publica Mex* 1989; 31: 3-8.
5. Departamento Nacional de Estadística (DANE). *Proyecciones anuales de población por sexo según grupos quinquenales de edad. 1985-2015*. Bogotá: DANE; 1999.
6. Organización Panamericana de la Salud. *La salud del adolescente y el joven*. Washington: OPS; 1995.
7. Pollard JH. On the decomposition of changes in expectation of life and differentials in life expectancy. *Demography* 1988; 25: 265-276.
8. Organización Panamericana de la Salud. *Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes en las Américas 1998-2001*. Washington: OPS; 1998.
9. Organización Panamericana de la Salud. *La salud de los adolescentes y jóvenes en las Américas un compromiso con el futuro*. Washington: OPS; 1985.
10. 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: OPS; 1995.
11. Ruiz-Ramos M, Blanes-Lloréns A, Viciano-Fernández F. La mortalidad en jóvenes y su impacto sobre la evolución de la esperanza de vida. Andalucía, 1980-1992. *Rev Esp Salud Publica* 1997; 71: 139-148.
12. Frenk J, Lozano R, Bobadilla JL. La transición epidemiológica en América Latina. *Rev Notas Poblac* 1994; 22: 79-89.
13. Empresa Social del Estado Metrosalud. *Diagnóstico de la situación de salud. Medellín. 1984-1993*. Medellín: Metrosalud; 1994.
14. López-Jaramillo AM, Hoyos-Gómez C. *Estructura de la mortalidad evitable, Medellín. 1994-1998*. [Tesis Pregrado]. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública; 2001.
15. Organización Panamericana de la Salud. *La salud de los jóvenes: un reto y una esperanza*. Washington: OPS; 1995.
16. García C. *Causas de muerte como indicadores indirectos de necesidades en salud: una interpretación sociodemográfica. Los casos de la frontera Norte y de Morelos, 1980-1990*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM-UNAM); 1991.