

Homicidios de adolescentes en México, 1979-2005: evolución y variaciones sociogeográficas

Guillermo Julián GONZÁLEZ-PÉREZ,
María Guadalupe VEGA-LÓPEZ,
Agustín VEGA-LÓPEZ,
Armando MUÑOZ-DE-LA-TORRE y
Carlos E. CABRERA-PIVARAL

Universidad de Guadalajara/Instituto Mexicano del Seguro Social

Resumen

En este artículo se analiza el comportamiento de la tasa de homicidios en la adolescencia (10 a 19 años) en México entre 1979 y 2005, y sus variaciones sociogeográficas para el bienio 2004-2005. Se utilizaron las bases de datos de mortalidad disponibles a través del Sistema Nacional de Información en Salud. Los resultados señalan que la tasa de homicidios en los grupos de 10 a 14 y 15 a 19 años ha disminuido sustancialmente, pero aún es superior a la que presentan muchos países industrializados. El descenso ha sido mayor en el género masculino que en el femenino, y algo más de 50 por ciento de los homicidios en estas edades son cometidos con armas de fuego. El narcotráfico tiene un mayor peso explicativo en las variaciones interestatales de la tasa de homicidios entre los 15 y 19 años; en el grupo de 10 a 14, el mayor peso lo tiene la deserción escolar, en lo referido a homicidios por arma de fuego.

Palabras clave: homicidio, adolescencia, violencia, mortalidad, México.

Abstract

Adolescent homicides in Mexico, 1979-2005: trends and socio-geographical variations

This study analyzes the evolution of adolescent homicide rate (10-19 years old) in Mexico between 1979 and 2005, and its socio-geographic variations for the biennial 2004-2005. Mortality databases available in the National System of Health Information were used. Results indicate that the adolescent homicide rate has substantially diminished, but it is higher than the rate of most of industrialized countries. The rate reduction in men has been higher than in women, and more than 50% of the homicide has been by firearms. Drug traffic is the variable that better explains the interstate variations in homicide rate for the group from 15 to 19 years of age, but for the 10-14 age group is scholar desertion the variable that better explains the variations in firearms homicide rate.

Key words: homicide, adolescence, violence, mortality, Mexico

Introducción

En América Latina, la violencia es reconocida actualmente como un grave problema social y de salud pública, una epidemia que pronto podría sobrepasar a las enfermedades infecciosas como

la principal causa de morbilidad y mortalidad prematura, dada la magnitud del daño físico y psicológico, la invalidez y muerte que provoca (Flanagin y Cole, 1998; WHO, 1998; Araújo y Díaz, 2000). De hecho, una de cada tres muertes que ocurren en el mundo debido al ejercicio intencional de la violencia interpersonal se produce en América Latina (Peden *et al.*, 2002).

Indudablemente, la violencia está asociada a una serie de factores sociales, políticos, económicos y culturales presentes en la vida cotidiana de cualquier comunidad. Dado su carácter complejo y multifactorial —que ha acompañado históricamente el devenir de la humanidad—, necesita ser estudiada de forma interdisciplinaria para su cabal comprensión y su posible prevención. Así, tanto las ciencias sociales como las ciencias de la salud —Sociología, Economía, Criminología, Antropología, Salud Pública, Epidemiología, entre otras— hacen un aporte clave al estudio de la violencia, en la medida que permiten obtener un conocimiento cuantitativo —dinámico, espacial— y cualitativo de su origen y evolución a través del tiempo (Souza, 1995; WHO, 2004).

Aunque no es el único tipo de crimen violento, el homicidio es la expresión más brutal y severa de violencia, y pone de manifiesto los graves problemas sociales que están presentes tanto en los más amplios y públicos sectores de la sociedad como en las relaciones intersubjetivas propias del espacio privado (Souza, 1995; Short Jr., 1997). En particular, cuando los homicidios —o intentos de homicidio— involucran a niños o adolescentes —ya sea como víctimas o agresores—, su impacto social es mayor, pues la juventud de las víctimas contribuye en mayor medida al incremento de la ‘carga global’ de muerte prematura, lesiones y discapacidad que soporta la sociedad en su conjunto; adicionalmente, este fenómeno pone en evidencia con crudeza las fallas sociales que lo provocan: disrupción familiar, problemas comunitarios, falta de empleo, carencias del sistema educativo o disponibilidad de armas de fuego, entre otras. Diversos autores han documentado las altas tasas de homicidio en la adolescencia prevaletentes en América Latina en años recientes (Falbo *et al.*, 2001; Kohn, 2001); según la OMS/OPS (Pan American Health Organization, 1998), una tercera parte de los homicidios en la región se producen entre los 10 y 19 años de las víctimas, y el homicidio es la segunda causa de muerte entre los 15 y 24 años en 10 países; así, el homicidio en la adolescencia es considerado también como una creciente epidemia en nuestro continente.

Aun cuando existe en el ámbito internacional una vasta producción científica sobre homicidios en la adolescencia (analizando tendencias,

distribución por género y edad, factores asociados, entre otros tópicos), los estudios sobre el tema en México son relativamente escasos, siendo mayoritarios los trabajos que abordan este problema de forma marginal o secundaria, al investigar otros aspectos referentes a los homicidios (Híjar-Medina *et al.*, 1994; Vega-López *et al.*, 2001), o al analizar todos los tipos de muertes violentas (Celis *et al.*, 2003). Menor aún es la producción académica que desde una perspectiva socioespacial analiza esta problemática.

En tal sentido, este estudio pretende analizar la evolución de la tasa de homicidios en México entre 1979 y 2005, en la población de 10 a 19 años, según género; al igual que determinar la relevancia de los homicidios en la adolescencia en el contexto de la mortalidad por homicidios en el país para el mismo periodo, y analizar su comportamiento socioespacial desagregado por estados para en el bienio 2004-2005. Asimismo, se busca comparar algunos de los índices que presenta México con los datos correspondientes a otros países, con el propósito de ubicar la situación mexicana en el contexto internacional.

Aspectos metodológicos

Para efectos prácticos, en este estudio se adopta la definición de adolescencia establecida por la Organización Mundial para la Salud, la cual considera que la adolescencia es el periodo comprendido entre 10 y 19 años, etapa crucial en la que se establecen modelos de conducta que afectan a corto y largo plazo el desempeño del individuo en la sociedad (OPS, 1995a).

México, con una extensión de 1 964 375 km², no sólo es uno de los países más extensos de Latinoamérica, sino también uno de los más poblados, con algo más de 103 millones de habitantes en el año 2005, de los cuales 20.4 por ciento son adolescentes de entre 10 y 19 años (INEGI, 2006). Aunque en términos porcentuales se ha reducido la población adolescente en los 30 años recientes (de 23.1 por ciento en 1970 a 20.4 por ciento en 2005), en números absolutos esta población prácticamente se ha duplicado en el mismo lapso, pasando de algo más de 11 millones en 1970 a aproximadamente 21 millones en el año 2005 (INEGI, 2006; Celade, 2002). De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (Conapo, 2002), se estima que para el periodo 2000-2020 el grupo de edad más grande de la población mexicana será el de 10 a 19 años.

La información sobre homicidios utilizada en este estudio proviene de la base de datos de mortalidad disponible en el Sistema Nacional de Información en Salud (Sinai) de la Secretaría de Salud (Sinai, 2006); las

bases de datos sobre mortalidad generadas por este organismo a partir de los datos recolectados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) permiten un estudio de esta índole, dado su grado de desagregación por sexo, edad, causa de la muerte y lugar de residencia. En particular, los homicidios —definidos por la OMS como “las lesiones infligidas por otra persona con la intención de agredir y matar por cualquier medio” (Barata *et al.*, 1999)— fueron clasificados hasta 1997 de acuerdo con la Novena Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) —anexo E, códigos E960 hasta E969—, un criterio consistente con las normas propuestas por distintas instituciones internacionales, como el Injury Control Community (Fingerhut *et al.*, 1998). Los datos a partir de 1998 se clasificaron con base en la décima CIE, donde los homicidios aparecen en el rubro “Agresiones”, X85-Y09 (Organización Panamericana de la Salud, 1995). En lo concerniente a homicidios, ambas CIE son, esencialmente, comparables (Anderson *et al.*, 2001). Dada la relevancia de los homicidios cometidos mediante el uso de armas de fuego, también se incorporaron éstos al análisis: código E965 entre 1979 y 1997 (novena CIE) y códigos X93-X95, a partir de 1998 (décima CIE).

Por otra parte, los datos de población para el cálculo de tasas nacionales entre 1979 y 2005 se obtuvieron de la proyección de población mexicana elaborada por el Centro Latinoamericano de Demografía para el periodo 1950 a 2050 (Celade, 2005) —dada la ventaja de tener una fuente única de datos poblacionales para todo el periodo estudiado—. Para el cálculo de las tasas estatales bienales se utilizó la proyección de población elaborada por Conapo (2002), específicamente para los años 2004 y 2005: en tanto estas proyecciones son para mitad de año, al promediar ambas se obtuvo la población proyectada al primero de enero de 2005, empleada para el cálculo de las tasas bienales de homicidios; el cálculo bienal se realizó con el propósito de reducir posibles variaciones aleatorias de la mortalidad por esta causa.

Así, la información existente permitió calcular, para todos los años del periodo analizado, tasas de homicidio para los grupos de edad de 10 a 14 y de 15 a 19 e índices de sobremortalidad masculina (es decir, la razón obtenida al dividir la tasa de mortalidad masculina entre la femenina). Además, se calcularon tasas de mortalidad por homicidios para ambos grupos de edad, por estado, para el bienio 2004-2005.

Adicionalmente, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple utilizando el método conocido como ‘paso a paso’ para identificar las variables socioeconómicas y demográficas que mejor pudieran explicar las

variaciones interestatales observadas en la tasa de homicidios (y en la tasa de homicidios por arma de fuego) de los grupos de 10 a 14 y de 15 a 19 años en el bienio 2004-2005.

Este procedimiento, utilizado por diversos autores (Murnan *et al.*, 2004), toma la variable que presenta la mayor correlación con la variable dependiente y la incluye en el modelo predictivo, y va incorporando nuevas variables a la ecuación en la medida en que éstas puedan producir un cambio estadísticamente significativo en la regresión.

Las variables seleccionadas para el análisis reflejan condiciones socioeconómicas y demográficas de cada estado alrededor de la fecha en que está centrado el estudio. Así, variables como el porcentaje de adultos sin instrucción primaria completa, porcentaje de viviendas con piso de tierra, porcentaje de viviendas sin energía eléctrica, porcentaje de población en localidades mayores de 5 000 habitantes, porcentaje de hogares monoparentales, porcentaje de hogares con seis o más integrantes y porcentaje de población de 16 a 19 años que asiste a la escuela están referidas al año 2005. Por su parte, las variables producto interno bruto per cápita y porcentaje de deserción escolar en la secundaria y el bachillerato están referidas al año 2004. Además, las variables ‘hectáreas cultivadas con marihuana y opiáceos destruidas por el ejército por 100 000 habitantes’ y ‘armas de fuego aseguradas por 100 000 habitantes’ fueron incluidas como *proxies* de la magnitud de las actividades relacionadas con el tráfico de drogas y la disponibilidad de armas de fuego, respectivamente, y también están construidas a partir de la información existente para el año 2004. La información sobre estas variables se obtuvo de Conapo (2006), así como de INEGI (2005a, 2005b, 2006).

La prueba *t* de Student fue usada para determinar si los coeficientes de regresión calculados (β) eran significativamente diferentes de cero. Para el procesamiento de la información y el análisis estadístico de los datos, se utilizaron los programas EPI-INFO 2002 y SPSS v11.

Resultados

La evolución de la tasa de homicidios en la adolescencia

En la gráfica 1 se presenta la evolución de la tasa de homicidios en México, tanto en los grupos de edad de 10 a 14 y de 15 a 19, como en general. Puede observarse que hay un descenso generalizado en todas las tasas con relación

al comienzo del periodo; así, la tasa de homicidios en México se redujo en aproximadamente 47 por ciento entre 1979 y 2005 (de 17.3 por 100 000 a 9.2), aunque en los grupos de edad de 10 a 14 y de 15 a 19 el descenso en los 20 años es menos marcado (14 y 42 por ciento, respectivamente). La mayor disminución de la tasa de homicidios en la adolescencia se observó fundamentalmente en la década de 1990 y primeros años del nuevo siglo, cuando la tasa de 10 a 14 se redujo a la mitad (de 2.7 por 100 000 en 1991 a 1.3 en 2004), y la de 15 a 19 descendió en 55 por ciento (de 16.1 por 100 000 en 1992 a 7.8 en 2000).

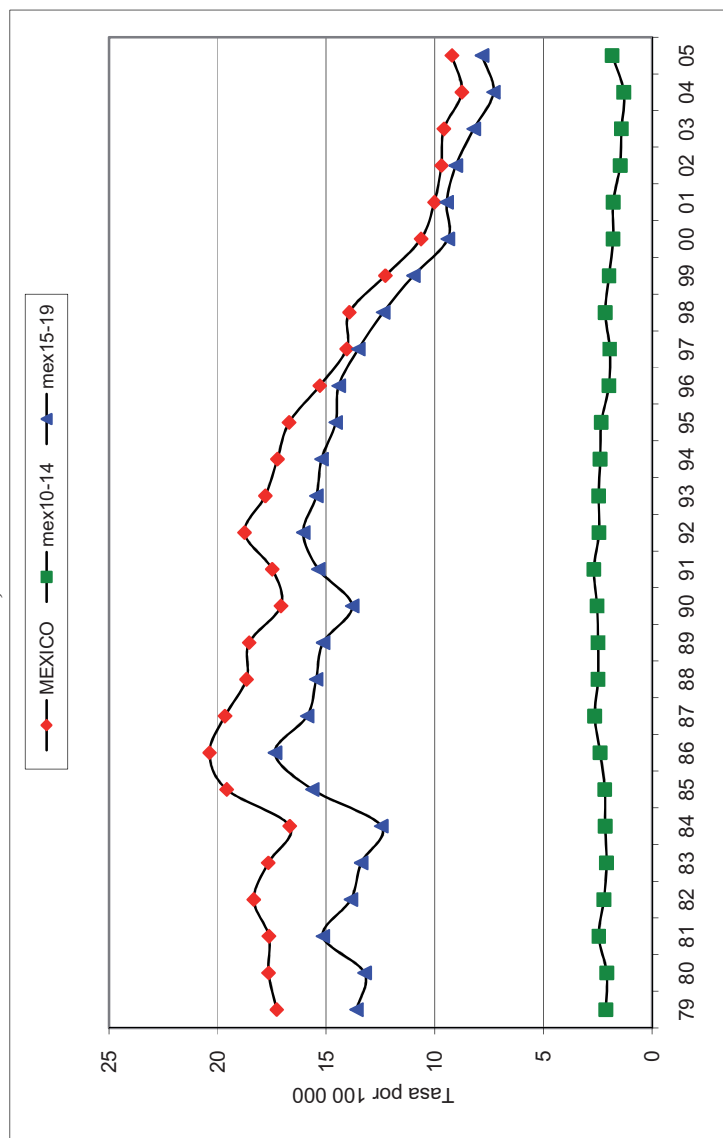
No obstante lo anterior, llama la atención el ligero repunte de las tasas en el año 2005, observado tanto a nivel general como para los grupos de 10 a 14 y de 15 a 19, después de más de una década de reducción ininterrumpida de la tasa de homicidios a nivel nacional, y de varios años de mantener esta tendencia en la población adolescente.

Por otra parte, se puede apreciar que el comportamiento de la tasa de homicidios en el grupo de 15 a 19 ha sido parecido al de las cifras generales (incluso con cifras cercanas al promedio nacional en años recientes); también queda de manifiesto que la tasa de este grupo es entre cinco y siete veces mayor que la tasa de homicidios para el grupo de 10 a 14, aunque esta diferencia entre las tasas de homicidio parece reducirse en los últimos años del periodo en estudio (en 2005, la tasa de 15 a 19 años es 4.3 veces la tasa de 10 a 14, la cifra más baja del periodo).

La evolución de la tasa de homicidios por género entre los jóvenes de 15 a 19 años se presenta en la gráfica 2. En ella se puede apreciar que mientras la tasa masculina ha experimentado un marcado descenso entre 1979 y 2005 (de 24.2 por 100 000 habitantes en 1979 a 13 en 2005, una disminución de 46 por ciento) la tasa femenina apenas se ha reducido ligeramente —de 2.8 por 100 000 a 2.6 en el mismo periodo—. En ambos géneros se observa una tendencia al descenso de la tasa en la década de 1990, después del incremento observado en la década de 1980, comportamiento éste algo más acentuado entre los hombres que entre las mujeres entre 1992 y 2000.

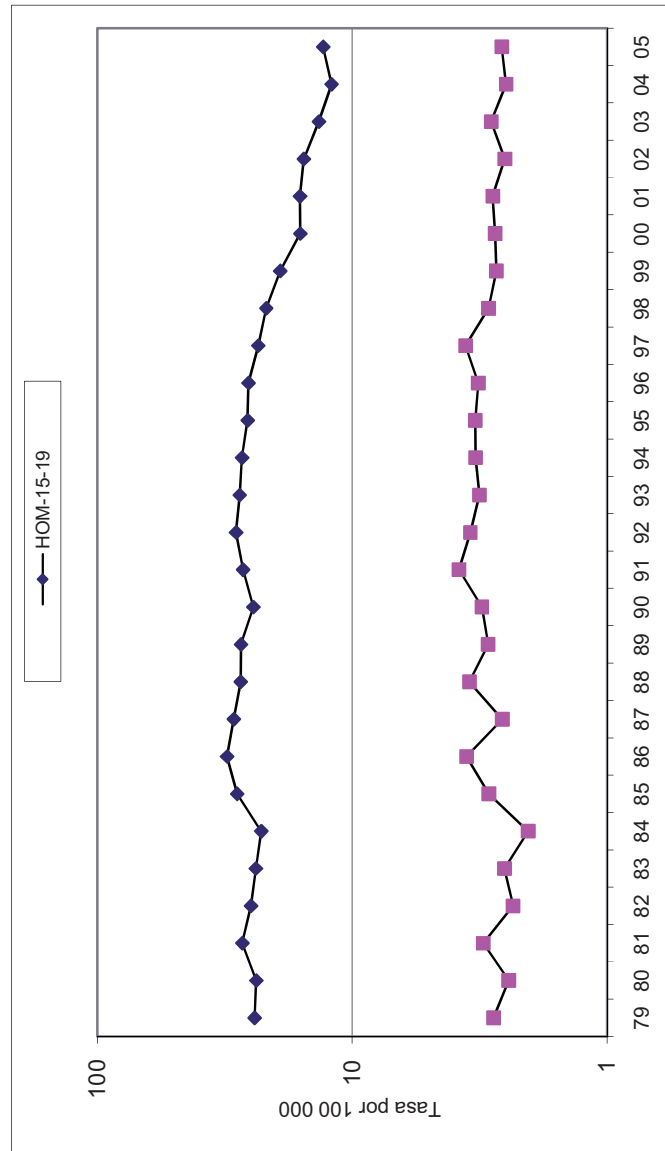
Esta mayor disminución observada en la tasa de homicidios de hombres jóvenes ha provocado que el exceso de mortalidad masculina por homicidios en este grupo de edad se haya reducido notablemente, como se puede apreciar en la gráfica 3.

GRÁFICA 1
MÉXICO: TASA DE HOMICIDIOS (POR 100 000 HABITANTES), 1979-2005
TODAS LAS EDADES, 10-14 Y 15-19 AÑOS.



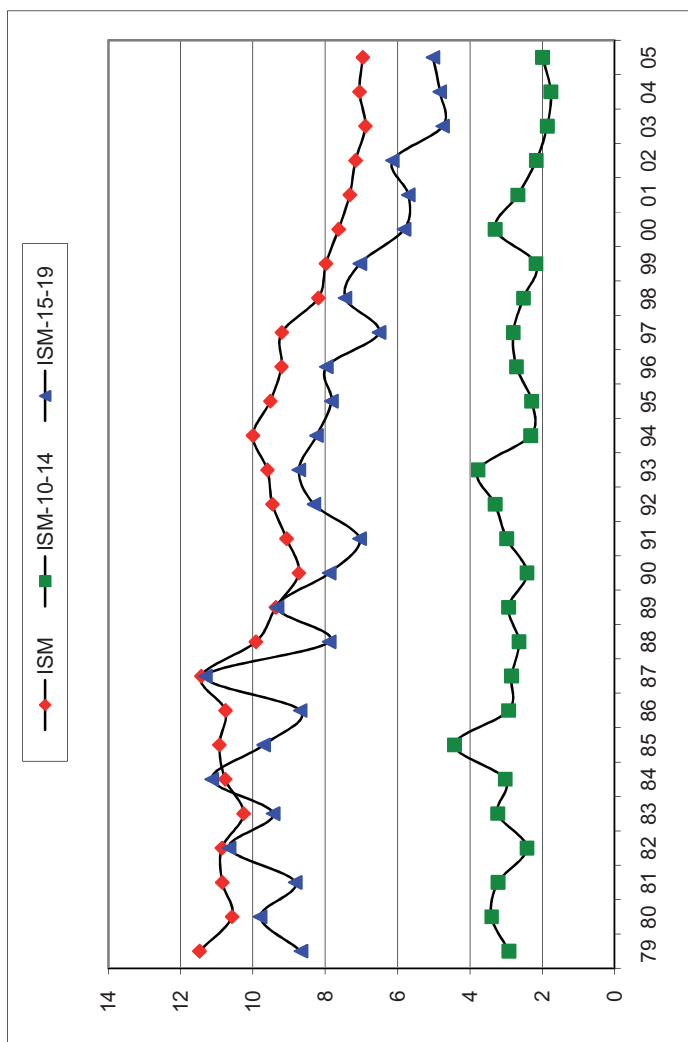
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

GRÁFICA 2
MÉXICO: TASA DE HOMICIDIOS DE 15-19 AÑOS (POR 100 000 HABITANTES),
SEGUN GÉNERO, 1979-2005 (ESCALA SEMILOGARITMICA)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

GRÁFICA 3
MÉXICO: ÍNDICE DE SOBREMORTALIDAD MASCULINA (ISM) POR HOMICIDIOS:
TODAS LAS EDADES, 10-14 Y 15-19, 1980-2005



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

Así, el índice de sobremortalidad masculina por homicidios en el grupo de 15 a 19 años pasa de alrededor de 11 en los años 1980 a cinco en 2005; sin embargo, esta situación varía con respecto al grupo de 10 a 14 años, donde la sobremortalidad masculina oscila entre dos y cuatro durante el lapso analizado, sin una clara tendencia descendente, lo que obviamente refleja que entre las tasas de homicidios de niños y niñas la diferencia es mucho menor a la encontrada en el grupo de 15 a 19 años.

Por otra parte, es evidente que en ambos grupos de edades y en todos los años estudiados, la sobremortalidad masculina por homicidios es menor que la encontrada en el país cuando se analizan todas las edades en su conjunto, pues el índice nacional, aunque se ha reducido sustancialmente, todavía refleja que los hombres tienen un riesgo seis veces mayor que las mujeres de ser víctimas de homicidio.

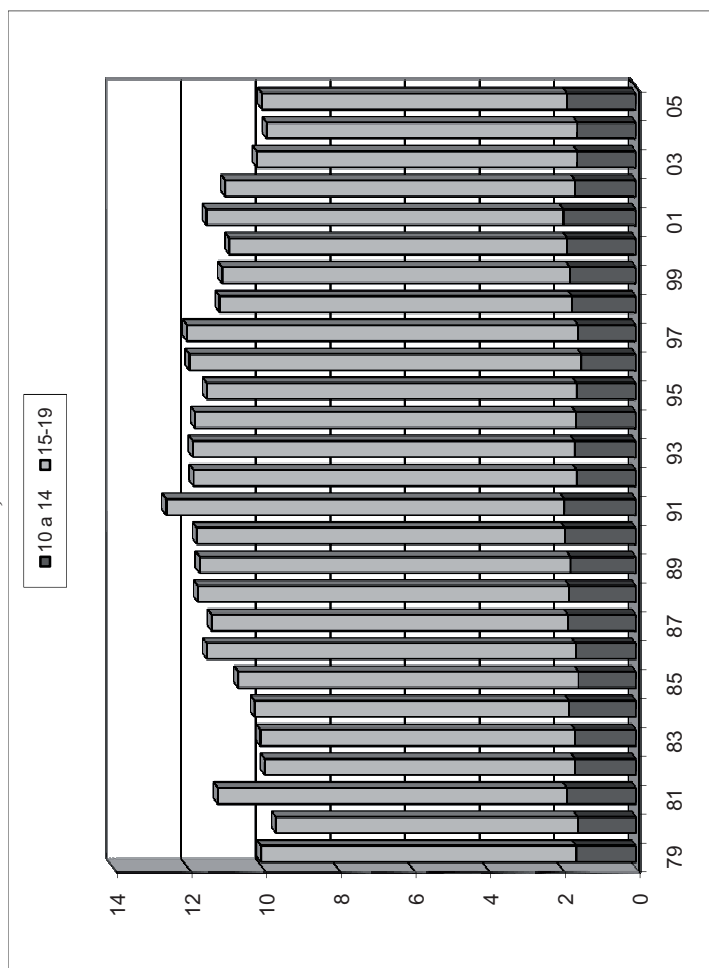
La relevancia de los homicidios en la adolescencia en México

En su conjunto, las defunciones por homicidio en la adolescencia han representado, en el periodo estudiado, entre nueve y 12 por ciento de todas las defunciones por homicidio registradas en el país cada año (gráfica 4). En términos absolutos —y de manera global— los homicidios en la adolescencia han disminuido —de 1 152 en 1979 (185 en el grupo de 10 a 14; 967 en el grupo de 15 a 19) a 1 038 en el año 2005 (207 en el grupo de 10 a 14 y 831 en el grupo de 15 a 19); para esta última fecha estos representaban 10 por ciento de todos los homicidios, lo que refleja una situación similar a la observada a principios de la década de 1980, aunque por debajo de los porcentajes observados en la década de 1990.

En particular, los homicidios en el grupo de 10 a 14 años nunca han representado más de dos por ciento del total de homicidios, por lo que el mayor peso proporcional lo tienen los homicidios entre jóvenes de 15 a 19 años (alrededor de ocho por ciento de todos los homicidios registrados en el año 2005).

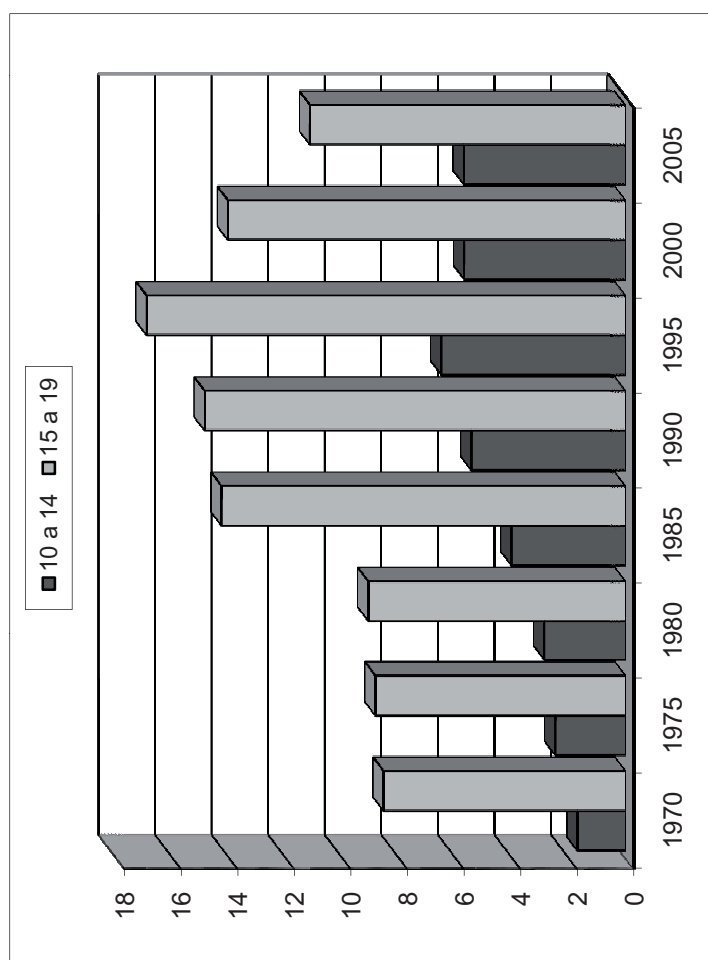
Por otra parte, si bien en las décadas de 1970 y 1980 los homicidios de adolescentes entre 15 y 19 años eran la causa de apenas ocho por ciento del total de defunciones en este grupo de edad, a partir de 1985 este porcentaje se incrementó sustancialmente, cuando los homicidios conformaron entre 14 y 17 por ciento de las defunciones ocurridas en este grupo de edad (alcanzando la máxima proporción en 1995, cuando llegaron a 16.9 por ciento). Para el año 2005, esta proporción disminuyó a alrededor de 12 por ciento, lo cual significa que aproximadamente uno de cada ocho fallecidos de entre 15 y 19 años de edad en México murió asesinado (gráfica 5).

GRÁFICA 4
PORCENTAJE QUE REPRESENTAN LAS DEFUNCIONES POR HOMICIDIO
DE 10-14 Y DE 15-19 DEL TOTAL DE LAS DEFUNCIONES POR HOMICIDIOS.
MÉXICO, 1979-2005



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

GRÁFICA 5
PORCENTAJE QUE REPRESENTAN LOS HOMICIDIOS DEL TOTAL DE LAS
DEFUNCIONES DE LOS GRUPOS 10-14 Y 15-19. MÉXICO, 1970-2000



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

En lo que se refiere al grupo de 10 a 14 años, la importancia relativa de los homicidios como causa de muerte se ha incrementado paulatinamente entre 1970 y 2005: si en 1970 el porcentaje de defunciones debida a esta causa no rebasaba dos por ciento, en 1995 esta cifra fue superior a seis por ciento; aunque en el año 2005 la proporción se redujo ligeramente, la cifra sigue siendo cercana a seis por ciento.

El peso de los homicidios por arma de fuego en la adolescencia

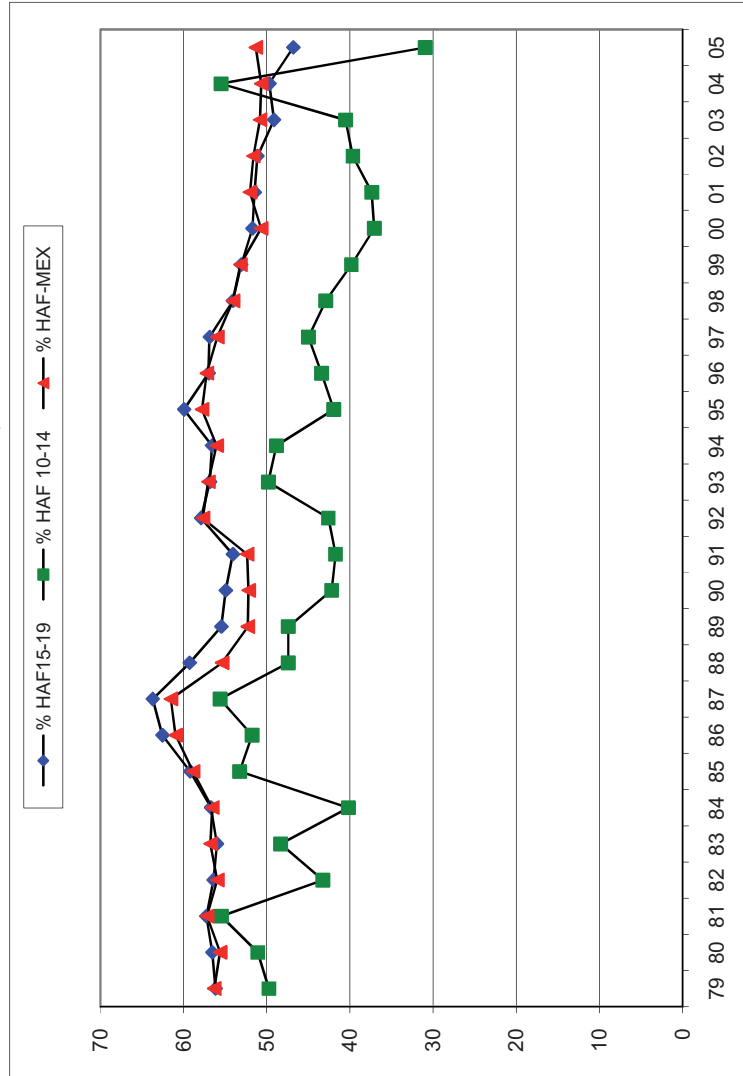
Al analizar la gráfica 6 puede observarse que en cada año del periodo estudiado más de la mitad de los homicidios en México han sido cometidos con armas de fuego; inclusive, esta proporción rebasó 60 por ciento en 1986 y 1987, los años con mayor tasa de homicidios en la historia reciente de México.

Si bien la proporción de homicidios por arma de fuego en el grupo de 15 a 19 años ha sido en términos generales similar al promedio nacional, cabe destacar que en ciertos lapsos —como entre 1985 y 1992— el porcentaje de homicidios por esta vía en este grupo de edad ha sido mayor que el encontrado para todas las edades en su conjunto. Ahora bien, debe señalarse que a partir de mediados del decenio de 1990 se aprecia una tendencia decreciente en el porcentaje de homicidios por arma de fuego, tanto en el grupo de 15 a 19 años como a nivel general.

En el grupo de 10 a 14 años la proporción de homicidios cometidos con arma de fuego es visiblemente menor a la hallada en el grupo de 15 a 19 años, predominan los años donde el porcentaje de homicidios por esta vía ha sido inferior a 50 por ciento; sin embargo, no se observa una tendencia al descenso claramente definida.

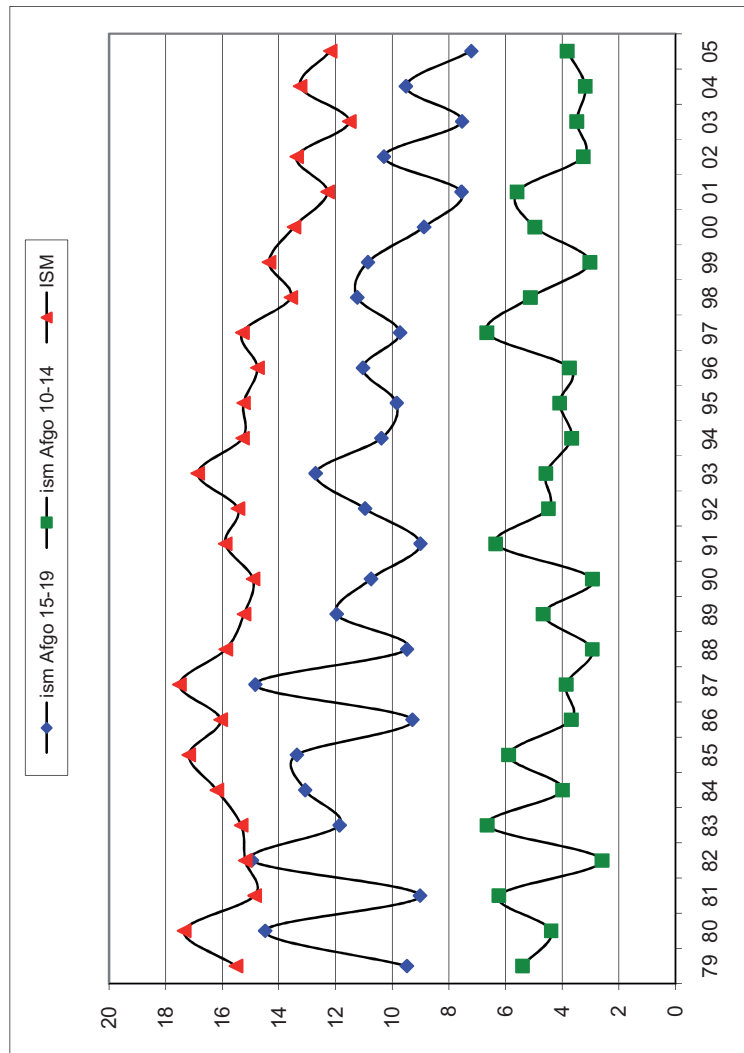
Por otra parte, es evidente que existe una elevada sobremortalidad masculina entre las víctimas de homicidios por armas de fuego en ambos grupos de edad, aunque siempre inferior a los valores hallados para los homicidios en general (gráfica 7). Se puede apreciar, además, una tendencia a la disminución de este exceso, pues los valores calculados para los primeros años del siglo XXI son definitivamente menores a los observados para la década de 1980.

GRÁFICA 6
PORCENTAJE DE HOMICIDIOS POR ARMA DE FUEGO, 1979-2005, TODAS LAS EDADES,
10-14 Y 15-19 AÑOS, MÉXICO, 1997-2003



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

GRÁFICA 7
ÍNDICE DE SOBREMORTALIDAD MASCULINA (ISM) POR HOMICIDIOS
POR ARMA DE FUEGO: TODAS LAS EDADES, 10-14 Y 15-19, MÉXICO, 1980-2005



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

Las cifras calculadas indican que, en el año 2005, el riesgo de un adolescente varón de entre 15 y 19 años de morir asesinado por un arma de fuego septuplicaba al de una adolescente, mientras que en el grupo de 10 a 14 años lo cuadruplicaba. En ambos casos, este exceso de riesgo en la población masculina supera con creces al exceso observado cuando se analizan todos los homicidios en su conjunto —independientemente de por qué medio fue cometido— (ver gráfica 3).

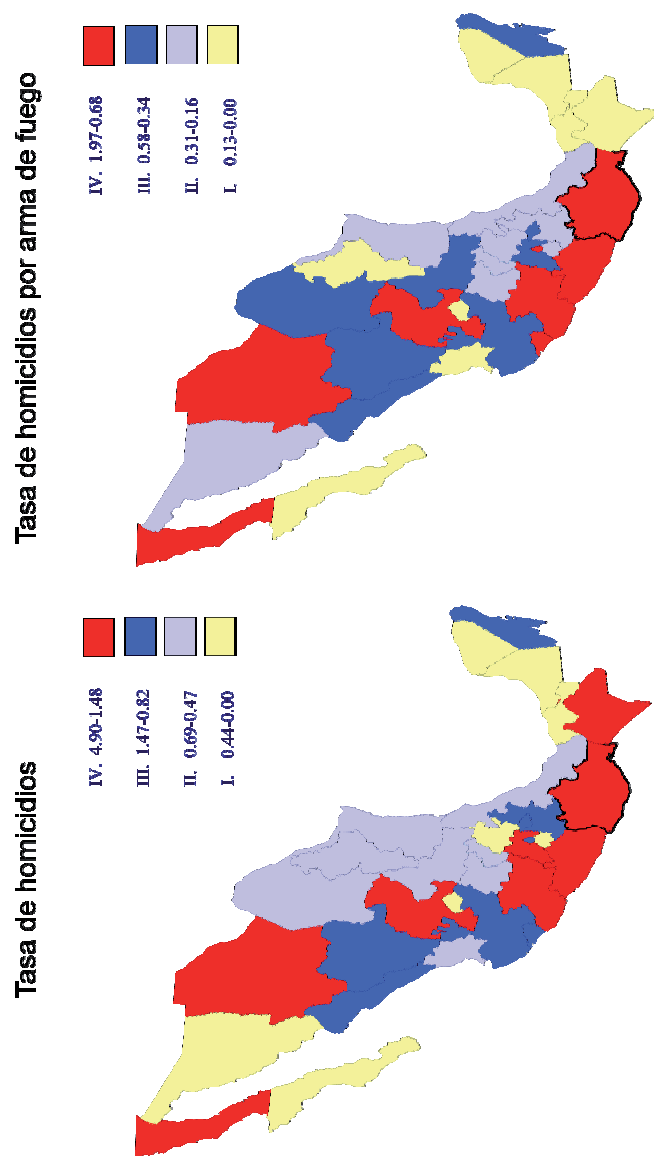
Variaciones sociogeográficas de los homicidios en la adolescencia en México

Al analizar la distribución de la tasa de homicidios en el grupo de 10 a 14 años por estados para el bienio 2004-2005 —ordenados los estados en cuartiles según la magnitud de la tasa—, se puede observar que los estados con las tasas más elevadas (cuartil IV) están ubicados tanto en el norte del país —Chihuahua y Baja California— como en el sur —Chiapas, Oaxaca y Guerrero, por ejemplo— y que presentan tasas de homicidios que cuando menos triplican las tasas que exhiben los estados ubicados en el cuartil I —entre los que destacan Yucatán, Baja California Sur y Campeche— (gráfica 8, cuadro 1): como caso extremo, los adolescentes de entre 10 y 14 años de Baja California (tasa 4.9 por 100 000) tienen una probabilidad de ser asesinados casi 25 veces mayor que sus coetáneos de Hidalgo (tasa 0.18) y una probabilidad infinitamente mayor de ser víctimas de homicidio que sus vecinos de Baja California Sur (donde no hubo homicidios en este grupo de edad en el bienio).

Geográficamente, es evidente que existe un conjunto de estados contiguos, en el sur del país, donde se concentran algunas de las tasas más elevadas de homicidio en este grupo de edad. Estos estados comparten características socioeconómicas y demográficas, además de la orografía, pues todos tienen áreas de difícil acceso desde el punto de vista geográfico. Pero además, llaman la atención las altas tasas de homicidios observadas en dos estados fronterizos con Estados Unidos, Baja California y Chihuahua.

La distribución según entidad federativa de la tasa de homicidios por arma de fuego en este mismo grupo de edad guarda semejanza con la tasa de los homicidios en general: sobresale Chihuahua, con la más alta tasa —14 veces mayor que la de Nuevo León—, la existencia de varios estados donde no hay homicidios por esta vía y el hecho de que en Chiapas, a pesar de tener una de las tasas más elevadas de homicidios entre los adolescentes de 10 a 14 años, no registra homicidios por arma de fuego.

GRÁFICA 8
TASA DE HOMICIDIOS, TOTAL Y POR ARMA DE FUEGO, EN EL GRUPO DE EDAD
DE 10 A 14 AÑOS POR CADA 100 000 HABITANTES, SEGÚN ESTADOS, ORDENADOS
EN CUARTILES. MÉXICO, 2000-2005



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinai.

En lo concerniente al grupo de edades de 15 a 19 años, la situación es, en cierta medida, parecida a la observada en el grupo de 10 a 14 años: son prácticamente los mismos estados los que integran el cuartil IV (donde se ubican las entidades federativas con tasas de homicidio más elevadas), y el cuartil I (con las tasas más bajas). Las diferencias entre tasas nuevamente son extremas: es casi 15 veces más probable que un adolescente de entre 15 y 19 años de Chihuahua sea asesinado (tasa 19.38 por 100 000), a que lo sea uno de Campeche (tasa 1.24 por 100 000; véase gráfica 9, cuadro 1).

Son los estados del Golfo —Campeche Veracruz, Tabasco, Yucatán—, aquéllos que presentan las tasas más bajas (al igual que ocurre en el grupo de 10 a 14). Ahora bien, al analizar la distribución de los homicidios por arma de fuego en este grupo se observa cómo en el cuartil IV se encuentran cinco estados geográficamente ubicados al norte del país. Chihuahua continúa siendo la entidad federativa con la tasa más alta (10.15 por 100 000 —una tasa casi 35 veces mayor que la de Querétaro (0.29)—. Pero además, debe señalarse que en algunos de estos estados del norte, como Sinaloa y Tamaulipas, más de las tres cuartas partes de los homicidios de adolescentes de entre 15 y 19 años son provocados por armas de fuego.

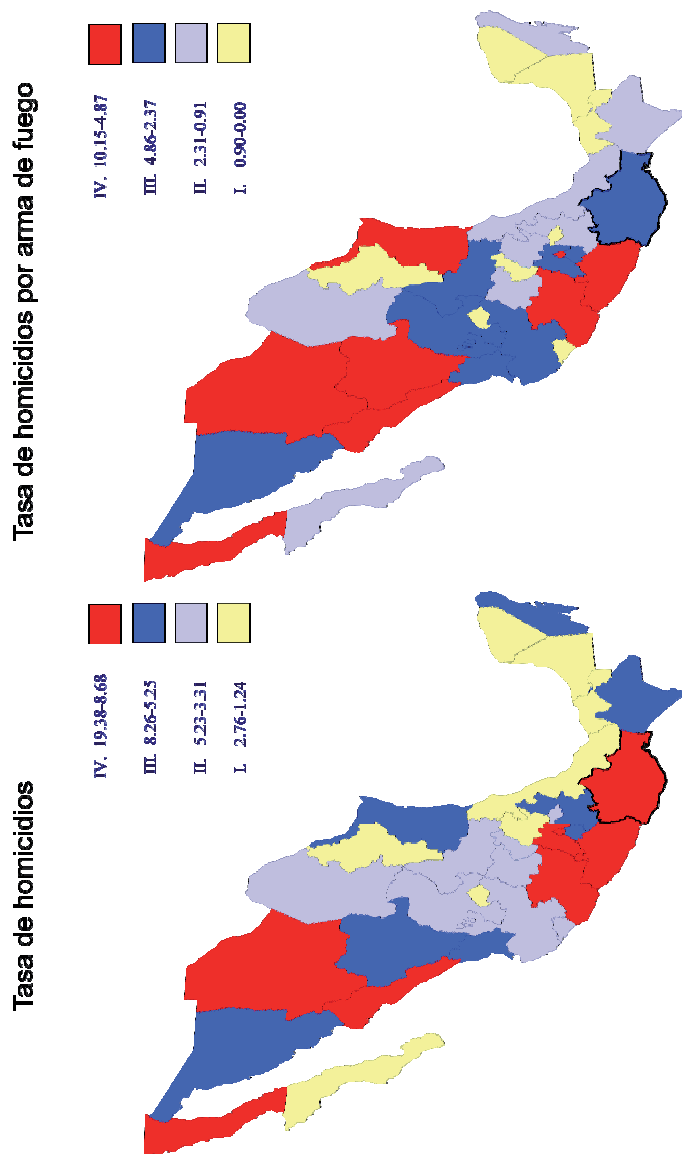
Otro punto a destacar es que, si bien en términos de la tasa de homicidios totales el Distrito Federal no se ubica en el cuartil IV para ninguno de los grupos de edades estudiados, sí se encuentra en este cuartil (o sea, el de las tasas más altas) cuando se analiza la tasa de homicidios por arma de fuego.

Por último, en el cuadro 1 se aprecia información sobre las tasas bienales de homicidio por entidad federativa para el bienio 2004-2005 y para algunas variables socioeconómicas y demográficas relevantes.

Por su parte, en los cuadros 2 y 3 se presentan los resultados del análisis lineal de regresión múltiple, realizado con el propósito de identificar aquellas variables socioeconómicas y demográficas que mejor explican las variaciones interestatales de la tasa de homicidio (general y por arma de fuego) en los grupos de edad 10 a 14 y 15 a 19 años para el bienio 2004-2005.

Los resultados indican que en lo relativo a la tasa general de homicidios en las edades de 10 a 14 años (cuadro 2), ninguna de las variables analizadas presentó una asociación estadísticamente significativa con la tasa y, por lo tanto, no permiten explicar adecuadamente las variaciones geográficas de la misma. Sin embargo, en lo concerniente a los homicidios por arma de fuego, la variable ‘eficiencia terminal en secundaria’ entró en la ecuación y explica una cuarta parte de las variaciones de la tasa entre los estados.

GRÁFICA 9
TASA DE HOMICIDIOS, TOTAL Y POR ARMA DE FUEGO, EN EL GRUPO DE EDAD
DE 15 A 19 AÑOS POR CADA 100 000 HABITANTES, SEGÚN ESTADOS, ORDENADOS
EN CUARTILES, MÉXICO, 2000-2005



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Sinais.

CUADRO 1
TASA BIENAL DE HOMICIDIOS EN LA ADOLESCENCIA (POR 100 000 HABITANTES) Y VARIABLES
SELECCIONADAS, SEGÚN ESTADOS. MÉXICO, 2004-2005

Estados	Tasa hombres 10 a 14	Tasa hombres a fuego 10 a 14	Tasa hombres 15 a 19	Tasa hombres a fuego 15 a 19	% Pob. localidad > 5000 hab.	Hectáreas mariguana y opiácios destruidas x 100 000 hab.	% Eficiencia terminal sec.	% Hogares mono parentales
Aguascalientes	0.42	0.00	1.37	0.46	75.3	0.0	77.7	15.2
Baja California	4.90	0.68	13.89	6.59	90.7	2.0	77.7	15.7
Baja California Sur	0.00	0.00	2.10	1.05	80.2	0.3	85.3	13.6
Campeche	0.00	0.00	1.24	0.62	68.0	0.0	73.3	14.4
Coahuila	0.58	0.58	4.80	1.04	87.7	0.1	81.4	13.7
Colima	0.82	0.82	3.31	0.00	84.2	1.2	74.6	16.5
Chiapas	1.48	0.00	5.33	2.31	41.5	1.1	78.4	14.6
Chihuahua	3.24	1.97	19.38	10.15	82.5	347.9	76.3	15.1
Distrito Federal	1.47	0.87	10.90	7.12	99.5	0.0	79.4	19.9
Durango	0.86	0.58	7.92	4.87	61.4	494.3	75.4	16.7
Guanajuato	0.69	0.26	4.36	2.04	65.5	0.0	74.8	16.0
Guerrero	2.23	1.24	9.30	5.13	49.5	350.4	68.7	17.8
Hidalgo	0.18	0.18	1.57	1.18	42.7	0.0	85.3	16.8
Jalisco	0.83	0.48	3.81	2.37	82.6	23.6	74.0	15.8
México	3.30	0.53	13.49	3.85	81.4	0.1	80.4	15.7
Michoacán	2.25	1.53	8.68	4.93	59.5	73.5	64.6	16.3
Morelos	0.28	0.28	6.16	2.94	77.1	0.1	85.4	18.3
Nayarit	0.47	0.00	8.26	4.86	58.3	163.3	81.5	15.7
Nuevo León	0.64	0.13	2.76	0.79	92.9	0.1	84.9	13.2
Oaxaca	3.47	1.57	9.33	4.54	38.7	50.9	77.1	17.3
Puebla	1.17	0.31	5.25	2.17	61.0	0.2	83.7	17.3
Querétaro	0.56	0.28	4.69	0.29	61.7	0.0	76.3	15.3
Quintana Roo	1.30	0.43	7.72	0.91	82.9	0.1	79.6	12.7
San Luis Potosí	0.53	0.53	5.23	2.71	58.8	0.0	79.6	15.6
Sinaloa	1.19	0.34	9.14	7.34	64.7	307.8	79.5	15.9
Sonora	0.20	0.20	6.63	4.49	81.7	39.7	80.7	16.1
Tabasco	0.44	0.00	2.25	0.90	44.2	0.1	79.9	15.5
Tamaulipas	0.49	0.16	6.88	4.99	85.1	0.0	83.7	14.8
Tlaxcala	0.85	0.42	3.54	0.88	59.7	0.0	82.8	15.7
Veracruz	0.69	0.31	2.75	1.14	53.3	0.3	80.4	17.7
Yucatán	0.27	0.00	2.18	0.82	72.6	0.1	74.8	13.4
Zacatecas	1.87	1.24	3.99	2.66	49.4	8.3	73.6	14.4

CUADRO 2
ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS Y
DEMOGRÁFICAS SELECCIONADAS Y LA TASA DE HOMICIDIO EN EL
GRUPO DE EDAD 10-14 AÑOS, SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA.
RESULTADO DEL ANALISIS DE REGRESION MULTIPLE, MÉTODO PASO
A PASO. MÉXICO, 2004-2005

Variables en ecuación	Coefficiente de regresión	t	Prob.	Coefficiente de correlación parcial
<i>10-14 homicidio (general)</i>				
Ninguna de las variables analizadas entró en la ecuación				
<i>10-14 homicidio (arma de fuego)</i>				
Variables en ecuación	Coefficiente de regresión	t	Prob.	Coefficiente de correlación parcial
Efic. terminal sec.	-0.0568	-3.42	0.002	
Constante	4.952			
Coefficient de determinación ajustado (r^2 ajustado):				0.257
Coefficient de determinación:				0.281
Coefficient de correlación múltiple:				0.53

En la práctica, esto significa que en aquellas entidades donde la eficiencia terminal en secundaria es más alta (o sea, donde hay menor deserción escolar) la tasa de homicidios por arma de fuego en el grupo de edad 10 a 14 tiende a ser más baja y viceversa.

Ahora bien, en lo concerniente al grupo de 15 a 19 años (cuadro 3), las variables “porcentaje de población en localidades de más de 5 000 habitantes” y “hectáreas destruidas de marihuana y opiáceos por 100 000 habitantes” entraron en la ecuación que mejor explica las variaciones interestatales de la tasa de homicidios. Ambas variables pueden considerarse como indicadores de otras condiciones más generales, como la existencia de un mayor volumen de población residiendo en zonas urbanas (en el caso del porcentaje de población en localidades de más de 5 000 habitantes) y el narcotráfico (en el caso de las hectáreas de marihuana y amapola destruidas). El modelo identificado, integrado por estas dos variables, explica 30 por ciento de las variaciones interestatales de la tasa de homicidio en el grupo de 15 a 19 años.

CUADRO 3
ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES SOCIOECONÓMICAS
Y DEMOGRÁFICAS SELECCIONADAS Y LA TASA DE HOMICIDIO
EN EL GRUPO DE EDAD 15-19 AÑOS, SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA.
RESULTADO DEL ANALISIS DE REGRESION MULTIPLE, MÉTODO PASO
A PASO. MÉXICO, 2004-2005

Variables en ecuación	Coefficiente de regresión	t	Prob.	Coefficiente de correlación parcial
<i>15-19 homicidio (general)</i>				
% pob. Loc. > 5000 h	0.0808	2.13	0.042	0.367
Hectáreas de marihuana	0.0173	3.53	0.001	0.548
Constante	-0.357			
Coeficiente de determinación ajustado (r^2 ajustado):				0.297
Coeficiente de determinación:				0.342
Coeficiente de correlación múltiple:				0.585
El resto de las variables analizadas no entraron en la ecuación				
<i>15-19 homicidio (arma de fuego)</i>				
Variables en ecuación	Coefficiente de regresión	t	Prob.	Coefficiente de correlación parcial
Hectáreas de marihuana	0.0115	4.22	0.000	0.579
% pob. Loc. > 5000 h	0.0435	2.16	0.04	0.283
% hogares monoparentales	0.482	2.25	0.033	0.295
Constante	-8.228			
Coeficiente de determinación ajustado (r^2 ajustado):				0.467
Coeficiente de determinación:				0.518
Coeficiente de correlación múltiple:				0.72

Por otra parte, en lo relativo a la tasa de homicidios por arma de fuego en este mismo grupo de edad, tres variables están incluidas en el modelo que mejor predice las variaciones interestatales de la tasa: ‘hectáreas destruidas de marihuana y opiáceos por 100 000 habitantes’, ‘porcentaje de población en localidades de más de 5 000 habitantes’ y ‘porcentaje de hogares monoparentales’. Este modelo explica cerca de la mitad (47 por ciento) de las variaciones interestatales de la tasa de homicidios por arma de fuego en los adolescentes de entre 15 y 19 años.

En ambos modelos, es la variable ‘hectáreas destruidas de marihuana y opiáceos por 100 000 habitantes’ la que tiene un mayor peso —como lo evidencia el coeficiente de correlación parcial—; en otras palabras, en los

estados donde este indicador es mayor, la tasa de homicidios tiende a ser más elevada, y viceversa.

Discusión

A pesar de que el presente estudio puede tener algunas limitaciones relacionadas con el posible registro incompleto de los homicidios en los niveles nacional y estatal, no existen evidencias sólidas que puedan sugerir que este subregistro afecte sustancialmente el análisis en el tiempo o las variaciones interestatales de la tasa de homicidios en la adolescencia. De igual modo, la carencia de información sobre variables socioeconómicas y demográficas a nivel estatal pudiera limitar los resultados del análisis de regresión múltiple. No obstante lo anterior, los resultados obtenidos parecen permitir un acercamiento objetivo a la situación del homicidio en la adolescencia en México durante los lustros recientes.

En tal sentido, aunque las tasas de homicidio en la adolescencia han tenido un prometedor descenso durante la década de 1990 y comienzos del siglo XXI, las cifras presentadas en el año 2005 son todavía inaceptablemente elevadas en el contexto internacional.

La tasa observada en el grupo de edades 10 a 14 en el año 2005 (1.84 por 100 000) es claramente menor a la observada en Brasil en 2002 (3.3 por 100 000) (Assis de Almeida, 2004), pero todavía es ligeramente superior a la presentada por Estados Unidos en 1998 (1.5 por 100 000) (Public Health Policy Advisory Board, 2001), y mucho mayor que las exhibidas por Puerto Rico en 2002 (0.98) (Mirabal, 2006); Australia, en 1995 (0.8) (Research Center for Injury Studies, 1997); Inglaterra y Gales, entre 1998 y 2002 (0.3) (Rooney y Griffiths, 2004), o Finlandia, en 1997 (0.3) (Lappi-Seppälä, 2001). Estas últimas cifras ejemplifican hasta donde se podría reducir la mortalidad por homicidios en este grupo de edad, pues la tasa de México sextuplica las de Inglaterra o Finlandia.

En el grupo de edades 15 a 19 años, la situación es similar: la tasa observada en el año 2005 (7.8 por 100 000) es cinco veces menor que la que presenta Brasil en 2002 (42.9) (Assis de Almeida, 2004), casi cuatro veces menor que la exhibida por Puerto Rico en 2002 (27.2 por 100 000) (Mirabal, 2006), e incluso ligeramente inferior a la tasa de Estados Unidos en 2001 (nueve por 100 000) (U.S. Department of Health and Human Services, 2003); sin embargo, cuando se compara con las cifras de Australia en 1995 (1.6 por 100 000) (Research Center for Injury Studies, 1997); Inglaterra y Gales, entre 1998 y 2002 (1.8 por 100 000) (Rooney y

Griffiths, 2004), o Finlandia, en 1997 (uno por 100 000) (Lappi-Seppälä, 2001), la desventaja es evidente.

Así, al comparar las tasas de homicidio en la adolescencia en el ámbito internacional se pone de manifiesto que los países industrializados —quizá con la excepción de Estados Unidos— han reportado tasas de homicidio relativamente bajas en años recientes, pero en Latinoamérica la mortalidad por esta causa ha alcanzado niveles sumamente elevados desde la década de 1980, lo cual es particularmente notorio en Brasil y, aunque en menor medida, también en Colombia y México (Pan American Health Organization, 1998; Yunes y Zubarew, 1999).

Aunque en México —a diferencia de otros países, como Brasil y Estados Unidos (Pan American Health Organization, 1998)—, el porcentaje de víctimas de homicidios cuyas edades oscilaban entre 10 y 19 años se ha mantenido relativamente estable durante los cinco lustros analizados (oscilando entre 10 y 12 por ciento), en lo referente a la mortalidad adolescente, el peso proporcional de los homicidios ha crecido levemente en relación con los años 80, observándose en fechas recientes que alrededor de la octava parte de las defunciones de adolescentes mayores (15 a 19 años) son debidas a esta causa.

Por otro lado, aunque el papel que desempeñan los homicidios por arma de fuego parece disminuir y es en la actualidad sustancialmente menor al observado en Estados Unidos (U.S. Department of Health and Human Services, 2003) y Puerto Rico (Mirabal, 2006), el hecho de que alrededor de la mitad de los homicidios de adolescentes de entre 15 y 19 años se produzca por esta vía pone de manifiesto los niveles de violencia existentes y, sobre todo, la accesibilidad de los jóvenes a este tipo de armas.

El importante peso de los homicidios de adolescentes de entre 10 y 19 años —situación compartida por otros países latinoamericanos, como Brasil, Colombia y Puerto Rico, entre otros— revela la vulnerabilidad social de la adolescencia en América Latina (Sant'Anna, 2005). En un medio caracterizado por un aumento sustancial de la pobreza y el acrecentamiento de las distancias económicas y culturales entre los grupos sociales, la violencia social crece, incrementándose tanto la probabilidad de que los jóvenes queden expuestos a hechos delictivos como la de verse involucrados ellos mismos en la comisión de un delito. Como señalan McAlister (1998) y Vázquez (2001), si bien la pobreza no es la causa directa del crimen, ésta se relaciona con el nivel de violencia en la adolescencia, tanto por la experiencia cotidiana de estrés y conflicto, como por las actitudes de apoyo a la violencia frente a la desesperanza que supone el estar excluido o marginado.

Junto a la carencia de oportunidades reales de movilidad social para los adolescentes mayores —dificultad para obtener empleos, carencia de plazas suficientes en la educación superior, deserción escolar temprana para ayudar a la economía doméstica en empleos informales, entre otras—, la profundización de la pobreza debilita los lazos sociales y el control normativo familiar-comunitario (Vázquez, 2001), con la consiguiente desintegración de las redes sociales básicas y el consecuente incremento de diferentes actividades delictivas (como el narcomenudeo, los robos, la compra-venta de armas de fuego y la integración en pandillas, entre otras) en edades más tempranas. En un medio donde la violencia puede ser considerada por muchos como una vía de ascenso social, el adolescente es, entonces, posible víctima; pero con frecuencia, también victimario: en América Latina, como en muchas otras regiones del mundo, los homicidios son perpetrados mayoritariamente por hombres jóvenes (Buvinic *et al.*, 2005).

Aunado a lo anterior, se observa una clara sobremortalidad masculina por homicidios, sobre todo entre los jóvenes de entre 15 y 19 años. En una sociedad como la mexicana, esencialmente machista, el ejercicio de la masculinidad lleva implícito un elemento clave, el poder: ser hombre significa tener y ejercer poder. El poder asociado a la masculinidad —tal y como se aprende tradicionalmente desde la infancia en nuestras sociedades— exige poseer características tales como ser ganador, mandar, alcanzar las metas propuestas y ser un ‘tipo duro’ (González-Pérez *et al.*, 2003). Los niños aprenden desde pequeños que la violencia no sólo es una forma aceptable de resolver conflictos, sino que es una forma admirada de hacerlo (Kimmel, 2001), y ya jóvenes, se exponen a un proceso continuo de prueba donde deben demostrar estos atributos socialmente impuestos, aun a riesgo de su propia integridad física y mental (Vázquez, 2001).

Esto ayuda a entender, en buena medida, la mayor participación de ciertos sectores de jóvenes en actividades delictivas altamente riesgosas, como las ya mencionadas previamente, lo que pone en juego su vida.

A su vez, el nulo descenso observado en la tasa de homicidios femenina en el grupo de 15 a 19 años entre 1979 y 2000, y su lenta reducción de la tasa en años recientes (mucho menor que la registrada entre los adolescentes masculinos), sin duda llama la atención; es evidente que el proceso de socialización de hombres y mujeres en la adolescencia es diferente en la sociedad mexicana, y diversos autores han apuntado el hecho de que los homicidios en las adolescentes y mujeres jóvenes tienen contextos y causas distintos a los de los hombres (Coyne-Beasley *et al.*, 2003).

En tal sentido, la literatura señala que muchas de las adolescentes asesinadas son víctimas de sus parejas o de algún conocido en su entorno familiar o social (Coyne-Beasley *et al.*, 1999). Sin embargo, parecería que debe hacerse una distinción entre aquellas víctimas adolescentes más jóvenes —probablemente con mayor oportunidad de ser objeto de una agresión de tipo sexual, cuyo victimario sería una persona conocida, de su ambiente familiar o social— y las mayores de 14 años, que aparte de este frecuente riesgo entre las adolescentes más jóvenes, también padecen situaciones de riesgo como el consumo de alcohol o drogas, la deserción escolar, la huida del hogar o el establecimiento de una relación con hombres mayores con antecedentes criminales, por ejemplo. Estas condiciones se agravan entre la población de menos recursos, ante la imposibilidad del entramado social de proteger a estas adolescentes y la ineficacia gubernamental para garantizar una adecuada convivencia social.

En este contexto, vale la pena señalar que los resultados del estudio apuntan a que entre las adolescentes víctimas de homicidio, el homicidio por arma de fuego es mucho menos frecuente que entre los jóvenes, evidenciándose así una sobremortalidad masculina, mucho más marcada que cuando se analizan los homicidios en general. El uso de armas de fuego debe ser abordado, entonces, desde una perspectiva de género.

Por otra parte, el análisis de las variaciones interestatales de la tasa de homicidios brinda la oportunidad, desde una perspectiva ecológica —a partir de datos agregados a nivel estatal—, de comprender más apropiadamente las características del entorno socioeconómico y demográfico que pueden favorecer la existencia de tasas de homicidio en la adolescencia diferenciadas para los distintos estados del país (Macintyre y Ellaway, 2000).

Aunque no fue posible construir un modelo que explicara adecuadamente las diferencias interestatales en la tasa de homicidios en el grupo de 10 a 14 años, el hecho de identificar la asociación significativa entre deserción escolar y tasas de homicidio por armas de fuego pone de relieve el importante papel de la educación en estas edades y su trascendencia para explicar contextualmente la violencia entre los adolescentes más jóvenes: los altos índices de deserción escolar en secundaria —que en Guerrero y Michoacán, por ejemplo, alcanzan cifras superiores a 30 por ciento— reflejan el fracaso del sistema educativo, y sus causas —presiones del entorno social y económico, problemas familiares, entre otras— ponen de manifiesto la carencia de redes de apoyo social y de condiciones de vida adecuadas para los jóvenes, creándose escenarios favorables para la

ocurrencia de hechos delictivos. A nivel individual, la pobre trayectoria académica y en particular la deserción escolar han sido identificados como factores de riesgo de la violencia en la adolescencia (Mirabal *et al.*, 2006; Farrington y Loeber, 2000).

Las variaciones de las tasas de homicidio en el grupo de 15 a 19 años, por su parte, parecen explicarse sustancialmente a partir de variables relacionadas con el contexto urbano, la desintegración familiar y el narcotráfico, observándose que un entorno predominantemente pobre y socialmente marginado, con un alto porcentaje de hogares monoparentales y con una notoria actividad de los cárteles de la droga —como son los casos de Guerrero y Oaxaca, por ejemplo (INEGI, 2005; Conapo, 2006; PGR, 2002; Binns, 2003)—, favorece la existencia de altas tasas de homicidio.

Ahora bien, en lo concerniente a los adolescentes mayores, es el narcotráfico el que tiene un mayor peso contextual para explicar las variaciones de la tasa. Esto ayuda a entender por qué en los estados de Chihuahua y Baja California se registran altas tasas de homicidio de adolescentes. En estas entidades federativas existen importantes conglomerados urbanos fronterizos (Ciudad Juárez, Tijuana), donde el crimen organizado relacionado con el tráfico de drogas (el “cártel de Juárez” o el de los “Arellano Félix”, por ejemplo) desempeña un papel sustancial (Binns, 2003; Astorga, 1999), lo que se traduce en un alto grado de violencia social —que involucra a los jóvenes—, y por tanto, en tasas elevadas de homicidios en la adolescencia, sobre todo entre 15 y 19 años. Igualmente, ayuda a comprender las altas tasas de homicidios cometidos con armas de fuego en el Distrito Federal, entidad en la que, además, la quinta parte de los hogares son monoparentales.

Varios autores han documentado la relación entre pobreza y violencia a partir de datos agregados (Bourguignon, 2001; Kaplan *et al.*, 1996; Kawachi, 2000; Kennedy *et al.*, 1999; Ousey y Lee, 2002; Szwarcwald, 1999; Vega *et al.*, 2003; Wilson y Daly, 1997). Generalmente coinciden en afirmar que las zonas que experimentan un alto grado de privación socioeconómica encaran dificultades extremas para cubrir las necesidades básicas de la población, facilitar su movilidad social, y sostener instituciones sociales sólidas, lo cual hace que disminuya el nivel de cohesión social y la capacidad de la comunidad para socializar a sus miembros en conductas apegadas a la ley (Ousey y Lee, 2002).

Ahora bien, los hallazgos de este estudio revelan que junto a la pobreza, un contexto de alta actividad criminal relacionada con el narcotráfico —generalmente favorecido por las carencias estructurales existentes en

cada estado— juega un papel clave (y muchas veces sinérgico al combinarse con la pobreza) para entender el comportamiento geográfico del homicidio en adolescentes en diversas regiones de México.

Los elementos discutidos hasta aquí ponen de manifiesto que si bien existe en años recientes una esperanzadora tendencia a la reducción de la tasa de homicidios en la adolescencia en México —a pesar del repunte observado en el año 2005—, la misma continúa siendo elevada y provocando cientos de muertes evitables en adolescentes de entre 10 y 19 años.

Dado el escenario de violencia estructural que vive el país —altos índices de criminalidad, narcotráfico, pobreza, desempleo, dificultad de acceso a espacios educativos en el nivel medio y superior— y que impacta con rudeza a los adolescentes, es indudable que para lograr un descenso marcado de las tasas de homicidio en estas edades parecen necesarios el diseño y la aplicación de políticas públicas dirigidas tanto a revertir las condiciones de pobreza estructural en que vive más de un tercio de la población mexicana, y en particular la pobreza urbana, como a prevenir y combatir los hechos delictivos, principalmente aquéllos asociados al narcotráfico.

A su vez, estas políticas públicas deben encaminarse a reconocer los derechos de los adolescentes, consolidar los espacios sociales destinados a los jóvenes —familia, escuela, actividades deportivas y culturales—, y promover una cultura de paz, pues sin duda todos estos aspectos son claves para reducir los comportamientos violentos de los jóvenes.

Bibliografía

- ANDERSON, R. N., A. M. Miniño, D. L. Hoyert y H. M. Rosenberg, 2001, *Comparability of cause of death between ICD-9 and ICD-10: preliminary estimates*, National Vital Statistics Reports. CDC vol 49: 2.
- ARAÚJO, R. y G. DÍAZ, 2000, “Un enfoque teórico-metodológico para el estudio de la violencia”, en *Revista Cubana de Salud Pública*, 26 (2).
- ASSIS DE ALMEIDA, G., 2004, *Violence and youth: youth as victims and victimizers*, Ponencia presentada en la VI Cumbre Iberoamericana de la Niñez y la Adolescencia, R.
- ASTORGA, L., 1999, *Drug trafficking in Mexico: a first general assessment*, Discussion Paper núm. 36, Management of Social Transformations/MOST, Unesco.
- BARATA, M. RIBEIRO y J. MORAES 1999, *Tendencia temporal da mortalidade por homicídios na cidade de São Paulo, Brasil, 1979-1994*, *Cad. Saúde Pública*, 15(4). San José de Costa Rica.

- BINNS, A., 2003, *White gold, weed and blow. The drug trades of Afghanistan, Colombia, and Mexico in Comparative Historical Perspective*, Doctoral Dissertation, Princeton University.
- BOURGUIGNON, F., 2001, "Crime as a social cost of poverty and inequality: a review focusing on developing countries", en Shahid YUSUF, Simon EVENETT and Weiping WU, *Facets of globalization*, World Bank, October, Washington, D.C.
- BUVINIC, M., A. MORRISON y M. B. ORLANDO, 2005, "Violencia, crimen y desarrollo social en América Latina y el Caribe", en *Papeles de Población*, 43.
- CELADE, 2002, "América Latina y El Caribe: Estimaciones y proyecciones de población. 1950-2050", en *Boletín Demográfico*, núm. 69, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, enero, Santiago de Chile.
- CELIS, A., Z. GÓMEZ-LOMELÍ y J. ARMAS, 2003, "Tendencias de mortalidad por traumatismos y envenenamientos en adolescentes 1979-1997", en *Salud Pública Mex*, 45 supl 1:S8-S15, México.
- CONAPO, 2002, *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*. México.
- CONAPO, 2006, *Índices de marginación, 2005*.
- COYNE-BEASLEY, T, K. E. MORACCO y M. J. CASTEEL, 2003, "Adolescent femicide: a population-based study", en *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*; 157, 4.
- COYNE-BEASLEY, T., V. J. SCHOENBACH M. E. HERMAN-GIDDENS, 1999, "The epidemiology of adolescent homicide in North Carolina from 1990 to 1995", en *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*; 153, 4.
- FALBO, G. H., R. BUZZETTI y A. CATTANEO, 2001, "Homicide in children and adolescents: a case-control study in Recife, Brazil", en *Bulletin of the World Health Organization*, 79.
- FARRINGTON, D. P. y R. LOEBER, 2000, "Epidemiology of juvenile violence", en *Child and Adol. Psych Clinics of North America*, vol. 9.
- FINGERHUT, L., D. INGRAM y J. FELDMAN, 1998, "Homicide rates among US teenagers and young adults: Differences by mechanism, level of urbanization race, and sex, 1987 through 1995", en *Journal of American Medical Association*, 280(5).
- FLANAGIN, A. y T. COLE, 1998, "Violence, a neglected epidemic", en *Journal of American Medical Association*, 280(24).
- GONZÁLEZ-PÉREZ, G. J., M. G., VEGA-LÓPEZ, A. MUÑOZ DE LA TORRE, A. VALLE BARBOSA, C. E. CABRERA-PIVARAL y P. P. QUINTERO-VEGA, 2003, "El precio de la masculinidad: sobremortalidad masculina por homicidios en México", en *Inguruak*, Revista Vasca de Sociología y Ciencia Política, 36.
- HÍJAR-MEDINA, M., J. TAPIA-YÁÑEZ y R. RASCÓN-PACHECO, 1994, "Mortalidad por homicidios en niños", en *Salud Pública de México*. 36(5).
- INEGI, 2005a, *Estadística por tema. Educación. Dinámica Educativa*, Aguascalientes, México.
- INEGI, 2005b, *Anuario de Estadísticas por Entidad Federativa*, Aguascalientes, México.

- INEGI, 2006, *II Conteo de Población y Vivienda 2005*, Aguascalientes, México.
- KAPLAN, G. A., E. R. KAMUK, J. V. V. LYNCH, R. D. COHEN y J. L. BALFOUR, 1996, "Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways", en *BMJ*, 312.
- KAWACHI, I., 2000, "Income inequality and health", en L. F. BERKMAN & I. KAWACHI, *Social Epidemiology*, Oxford University Press, Nueva York.
- KENNEDY, H. G., R. C. IVESON y O. HILL, 1999, "Violence, homicide, suicide: strong correlation and wide variation across districts", en *The British Journal of Psychiatry*.
- KIMMEL, M., 2001, "Snips and snails...and violent urges", en *Newsday*, march 8.
- KOHN, R., 2001, "Homicide among adolescents in the Americas: a growing epidemic", en *Bull World Health Organ*, vol.79, núm. 2.
- LAPPI-SEPPÄLÄ, T., 2001, *Homicide in Finland. Trends and patterns in historical and comparative perspective*, National Research Institute of Legal Policy, publication núm. 181, Helsinki.
- MACINTYRE, S., A. ELLAWAY, 2000, "Ecological approaches: rediscovering the role of the physical and social environment", en L. F. BERKMAN & I. KAWACHI, *Social epidemiology*, Oxford University Press, Nueva York.
- MC ALISTER, A., 1998, *La violencia juvenil en Las Américas. Estudios innovadores de investigación, diagnóstico y prevención*, OPS, Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Washington.
- MIRABAL, B., I. RODRÍGUEZ, C. N. VÉLEZ, A. CROSBY y J. HOFFMAN, 2006, *Homicides among children and young adults- Puerto Rico, 1999-2003*, *MMWR* 55 (13).
- MURNAN, J., J. A. DAKE y J. H. PRICE, 2004, "Association of selected risk factors with variation in child and adolescent firearm mortality by state", en *The Journal of School Health*, 74, 8.
- OPS, 1995a, *La salud de los adolescentes y jóvenes en la Américas: escribiendo el futuro*, Comunicación para la Salud núm. 6, Washington.
- OPS, 1995b, "Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud", en *Publicación Científica*, núm. 554, vol. 1. OPS, Washington, DC.
- OUSEY, G. y M. LEE, 2002, "Examining the conditional nature of the illicit drug market homicide-relationship: a partial test of the theory of contingent causation", en *Criminology*, 40(1).
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 1998, *Health in the Americas*, PAHO Scientific Publications, núm. 569, Washington DC.
- PEDEN, M., K. MCGEE y G. SHARMA, 2002, *The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries*, World Health Organization, Génova.
- PGR, 2002, *Sistema estadístico uniforme para el control de drogas. Cultivos ilícitos*, 2002.
- PUBLIC HEALTH POLICY ADVISORY BOARD, 2001, *Health and the american child: a focus on mortality among children update: 2001*, Washington DC.

- RESEARCH CENTER FOR INJURY STUDIES, FLINDERS UNIVERSITY, 1997, *Homicide deaths, Australia 1995*, Australian Injury Prevention Bulletin, Issue 17, october.
- ROONEY, C. y C. GRIFFITHS, 2004, *Trends in homicides in England and Wales: comparison of death registration and police report data*, Who Family of International Classifications Network Meeting, Reykjavik.
- SANT'ANNA, A., D. AERTS y M. J. LOPES, 2005, "Homicidios entre adolescentes no Sul do Brasil: situações de vulnerabilidade segundo eus familiares", en *Cad. Saúde Pública*, 21(1), Rio de Janeiro.
- SECRETARÍA DE SALUD, 2006, *Base de datos de Mortalidad 1979-2005*, Sistema Nacional de Información en Salud.
- SHORT, Jr. J, 1997, *Poverty, ethnicity and violent crime*, en J. HAGAN, *Crime & Society*, Westview Press, 244, Boulder.
- SOUZA, E., 1995, *Homicídios: metáfora de uma nação autofágica*, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro
- SZWARCWALD, C. L., BASTOS, F. I., VIACAVA, F., & C. L. T. de ANDRADE, 1999, "Income inequality and homicide rates in Rio de Janeiro, Brazil", en *Am J Public Health*, 89 (6).
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2003, *Child health USA 2003*, Maternal and Childs Health Bureau.
- VÁZQUEZ, M., 2001, *Ser joven ser varón, ser pobre. La mortalidad por causas violentas en los adolescentes del conurbano bonaerense*, Biblioteca Virtual, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Clacso.
- VEGA-LÓPEZ M. G., G. J. GONZÁLEZ-PÉREZ, A. MUÑOZ, A. VALLE y C. CABRERA-PIVARAL, 2001, "Homicidios en Jalisco, 1979-1997. Diferencias por edad y género", en *Investigación en Salud*, 3(2).
- VEGA-LÓPEZ MG, G. J. GONZÁLEZ-PÉREZ, A. MUÑOZ DE LA TORRE, A. VALLE-BARBOSA, C. CABRERA-PIVARAL y P. QUINTERO, 2003, "Variaciones Regionales de la mortalidad por homicidios en Jalisco, México", en *Cad. Saúde Pública*, 19(2).
- WHO, 1998, *Violence and injury prevention. The measurement of violence*, World Health Organization.
- WHO, 2004, *Preventing violence: a guide to implementing the recommendations of the World*, Report on Violence and Health, World Health Organization, Génova.
- WILSON M. y M. DALY, 1997, "Life expectancy, economic inequality, homicide and reproductive timing in Chicago neighborhoods", en *BMJ*, 314(7089).
- YUNES, J. y T. ZUBAREW, 1999, "Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes: un desafío para la región de las Américas", en *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2:3.

Guillermo Julián GONZÁLEZ PÉREZ

Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor investigador. Director del Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias. Publicaciones recientes: en coautoría con M. G. Vega-López, 2006, "Infancia, sociedad y salud", Universidad de Guadalajara/Organización Panamericana de la Salud, Guadalajara; 2004, "Los sistemas de salud de Iberoamérica, de cara al siglo XXI", Edit. Universidad de Guadalajara/Organización Panamericana de la Salud, Guadalajara, 2004; E. Aracil Rodríguez, E. Bastida, M. G. Vega-López, *Género y población: una perspectiva internacional*, Ibersaf Editores. Madrid.

Correo electrónico: ggonzal@cencar.udg.mx

María Guadalupe VEGA LÓPEZ

Doctora en Ciencias de la Salud. Profesora investigadora en el Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano, Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I. Publicaciones recientes: en colaboración con G. J. González-Pérez, *Infancia, sociedad y salud*, Universidad de Guadalajara/Organización Panamericana de la Salud, Guadalajara 2006; G. J. González-Pérez S. Romero-Valle, *Los sistemas de salud de Iberoamérica, de cara al siglo XXI*, Edit. Universidad de Guadalajara- Organización Panamericana de la Salud, Guadalajara, 2004.

Correo electrónico: magvega@cucs.udg.mx

Agustín VEGA LÓPEZ

Técnico Académico en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Correo electrónico: agustin_vegalopez@yahoo.com.mx

Armando MUÑOZ DE LA TORRE

Maestro en Ciencias de la Salud Pública. Profesor investigador en el Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano, Universidad de Guadalajara.

Correo electrónico: atorre@cucs.udg.mx

Carlos E. CABRERA PIVARAL

Doctor en Ciencias de la Salud. Profesor investigador en el Centro de Estudios en Salud, Población y Desarrollo Humano, Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I. Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.

Correo electrónico: carlos.cabrera@imss.gob.mx