

Impacto y tendencia de la mortalidad por causas violentas en Colombia y México, 2000-2013

Trends and impact of mortality from violent causes of death in Colombia and Mexico, 2000-2013

Claudio A. Dávila-Cervantes y Ana M. Pardo-Montaño

Recibido 22 diciembre 2016 / Enviado para corrección 25 enero 2019 / Aceptado 13 febrero 2019

RESUMEN

Objetivo Dado que la violencia es un problema de salud pública de primera magnitud en México y Colombia, esta investigación tuvo como objetivo analizar los niveles, tendencias e impacto de la mortalidad por causas violentas —homicidios, suicidios, accidentes de tránsito (AT) y otros accidentes (OT) — entre 2000-2013, a nivel nacional, por sexo y grupos de edad.

Métodos Se emplearon estadísticas vitales de mortalidad de fuentes oficiales. Se calcularon los años de vida perdidos (AVP) entre 0-100 años de edad y la contribución de las causas de muerte violentas al cambio en la esperanza de vida al nacimiento (e_0).

Resultados En Colombia se observó un descenso significativo de la mortalidad por violencia a partir de 2002, en todas las causas de muerte consideradas y en ambos sexos. En México, no se presentó un incremento significativo de la mortalidad por violencia en conjunto; por causas de muerte se observó una reducción de la mortalidad por AT y OA, la cual fue anulada por el incremento sostenido de la mortalidad por suicidios y el aumento de homicidios a partir de 2008. A partir de 2011, México presentó un mayor número de AVP por el conjunto de causas violentas que Colombia, en ambos sexos, lo que claramente ilustra las tendencias opuestas de la mortalidad por violencia en ambos países.

Conclusiones La mortalidad por violencia se puede prevenir por medio de programas y estrategias que tomen en cuenta las edades donde tiene mayor impacto, con una perspectiva de género y con un enfoque multidisciplinario.

Palabras Clave: Violencia; México; Colombia; esperanza de vida (*fuentes: DeCS, BIREME*).

ABSTRACT

Objective Given that violence is a public health problem of the first order in Mexico and Colombia, the main objective of this research was the trend, level and impact analysis of mortality due to violence [homicides, suicides, traffic accidents (TA) and other accidents (OA)] between 2000 and 2013, nationally by sex and age groups.

Methods and Materials Mortality vital statistics from official sources were used. The years of life lost (YLL) between 0 and 100 years of age and the contribution of deaths by violent causes to life expectancy at birth (e_0) change were calculated.

Results In Colombia an important decrease of mortality due to violence was observed since 2002 in all the selected causes of death and both sexes. In Mexico, there was not a meaningful increase of mortality due to all violent causes together; by causes of death, the observed decrease of mortality due to TA and OA was cancelled by the sustained increase of mortality by suicides and the increase of homicides since 2008. From 2011 to 2013, Mexico presented a higher number of YLL than Colombia due to violent causes of death that further illustrates the opposite trends in both countries.

Conclusions Mortality due to violence can be prevented by implementing programs and strategies that take into account the ages where it has a biggest impact, from a gender perspective and with a multidisciplinary approach.

CD: Lic. Actuaría M. Sc. Demografía. Ph.D. Estudios de Población, Colegio de México (Colmex). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) sede México. Ciudad de México, México. claudio.davila@flasco.edu.mx
AP: Lic. Ciencias Sociales. M.Sc. Población y Desarrollo. Ph.D. Geografía. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Circuito de la Investigación Científica, Ciudad Universitaria. Coyoacán, Ciudad de México, México.
melisa.pardo@comunidad.unam.mx

Key Words: Violence; Mexico; Colombia; life expectancy (source: MeSH, NLM).

La violencia constituye uno de los principales problemas de salud pública en el mundo (1); produce una alta carga de mortalidad y morbilidad evitable, junto con elevados costos de atención médica. Tiene un gran impacto, ya que afecta a la víctima, a su familia y a la sociedad en general (2). Es, además, un fenómeno dinámico y complejo con múltiples manifestaciones como homicidios, violencia intrafamiliar, suicidios, asaltos, etc. (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 1,3 millones de personas a nivel mundial mueren cada año como resultado de la violencia interpersonal (homicidios y suicidios), lo que representa un 2,5% de la mortalidad global (4,5); entre este tipo de causas, se incluyen también los accidentes de tránsito y otros accidentes, por los que fallecen 1,2 millones de personas y 2,4 millones al año, respectivamente (2,3% y 4,4% del total de defunciones) (6). El mayor impacto de la mortalidad por violencia se da entre los 15 y 49 años de edad, y es la principal causa de muerte a nivel mundial para ese grupo etario (1,4). Además de los cinco millones de personas que mueren anualmente por violencia, muchas más sufren lesiones no fatales. Como resultado de estas, requieren cuidados médicos, psicológicos o de rehabilitación, lo que acarrea altos costos sociales y económicos (1,4).

En Latinoamérica, la violencia ha adquirido un carácter epidémico (1). Las defunciones por causas violentas en la región conllevan la principal carga de mortalidad, por encima de las enfermedades infecciosas y las crónicas (7). La tasa de mortalidad por causas violentas (incluyendo homicidios, suicidios, accidentes de tráfico y otros accidentes) presenta niveles muy elevados al compararla con otras regiones del mundo y paulatinamente ha incrementado su efecto en la mortalidad general (1).

Por su parte, en Colombia la violencia fue la principal causa de muerte entre los años ochenta hasta principios de la década pasada, provocada principalmente por el aumento de los homicidios y suicidios (8,9). La mortalidad por homicidios se triplicó durante ese periodo (10); las tasas de suicidios se incrementaron a partir de 1997, después de un período relativamente estable en los años ochenta y principios de los noventa (11,12); mientras que las muertes accidentales disminuyeron (13) y los accidentes de tránsito se mantuvieron en niveles bajos y casi uniformes (14).

En México, la mortalidad por causas violentas disminuyó progresivamente desde los años ochenta hasta mediados de la década anterior (1). Las tasas por homicidios a finales de los noventa e inicios de la década pasada eran relativamente bajas; sin embargo, en años recientes, se dio

un brote significativo de homicidios, lo que ubicó al país entre los que tienen mayores tasas de la región; incluso, en algunos casos, se ha comparado con el caso de Colombia en los años noventa (15). La mortalidad por suicidios se ha incrementado progresivamente desde los años ochenta (16); mientras que, por accidentes de tráfico, ha presentado una tendencia relativamente estable desde esa época (1).

Dado que la violencia es un problema de salud pública de primera magnitud en México y Colombia, esta investigación tiene como objetivo analizar los niveles, tendencias e impacto de la mortalidad por causas violentas en ambos países entre el 2000 y el 2013, a nivel nacional, por sexo y grupos de edad; utilizando los años de vida perdidos (AVP) entre los 0 y 100 años de edad y la contribución de las causas de muerte violentas al cambio en la esperanza de vida al nacimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información se obtuvo de las estadísticas vitales de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en México y del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en Colombia, para 2000-2013, a nivel nacional, por sexo y grupos quinquenales de edad. Se consideraron fallecimientos por violencia bajo los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), con códigos: accidentes de tránsito (AT) (V00-V99); otros accidentes (OA) (W00-X59); homicidios (X85-Y09, Y87.1), y suicidios (X60-X84, Y87.0) (1,5,17).

Se calcularon los AVP para estimar el promedio de años de vida que se perdieron en el periodo 2000-2013, por defunciones por causas violentas en menores de 100 años; es decir, se determina cuántos años más deberían haber vivido las personas que fallecieron por estas causas antes de los 100 años. Se utilizó el supuesto de mortalidad nula entre las dos edades elegidas, con la ventaja de que, al comparar la mortalidad observada con la mortalidad hipotética nula, las comparaciones quedan estandarizadas (18). Esta técnica es una de las principales herramientas para medir los cambios en el nivel de la mortalidad y facilitar la interpretación y comprensión del estudio de la mortalidad por causas (18), dando cuenta de los cambios e impacto que tienen en la salud de la población.

Se calcularon tablas de vida para los años 2000 y 2013, para estimar el cambio en la esperanza de vida al nacimiento (e_0). Para el cálculo del aporte de las causas de muerte por grupos de edad al cambio en e_0 se utilizó una extensión del modelo de Andrevv et ál. (19,20). Se utili-

zaron ambos métodos ya que con los AVP se tiene un panorama transversal de la mortalidad por causas violentas, y su tendencia en el tiempo; y con los cambios en la e_0 se tiene una mirada del impacto de la mortalidad por causas violentas en la esperanza de vida de la población (21).

RESULTADOS

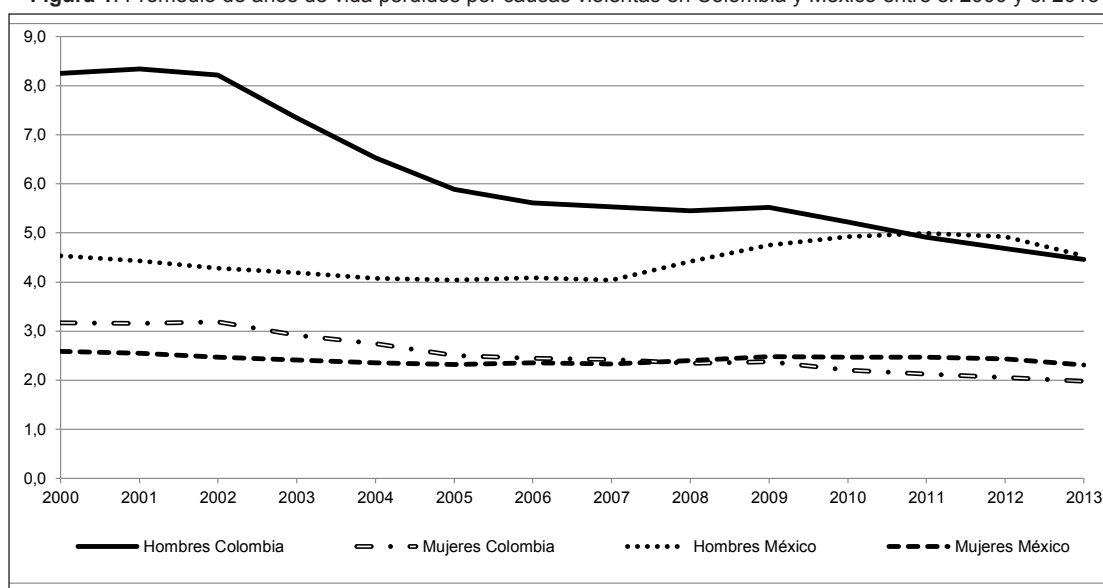
Colombia

En el 2000, las muertes masculinas por causas violentas representaron en Colombia un 33,3% del total registrado (un máximo de 34,7% en 2002) y descendieron a 20,6% en 2013; para las mujeres, fue de 7% en 2000, descendió a 4,2% en 2013 y alcanzó su máximo de 7,4% en 2001. Los homicidios tuvieron la mayor participación en el total de defunciones, tanto para hombres (entre 20% y 25%),

como para mujeres (1,4 % a 3,3%); los suicidios tuvieron la menor participación entre las causas violentas (1,6% en hombres y 0,8% en mujeres). La razón hombre/mujer osciló entre 6,1 y 7,3 defunciones masculinas por cada mujer entre el 2000 y el 2013 (para los homicidios dicha razón fue superior a 11).

Entre el 2000 y el 2002, los AVP por causas violentas de hombres colombianos presentaron un nivel de 8,3 AVP, lo que indica que, si se eliminaran las defunciones por violencia, la esperanza de vida entre 0 y 100 años de edad se incrementaría 8,3 años; a partir de ese año hubo una disminución significativa de la mortalidad por causas violentas (figura 1), hasta alcanzar 4,5 AVP en 2013 (una reducción del 46%). Para mujeres se observa un comportamiento análogo, con niveles de 3,2 AVP entre 2000-2002, para después disminuir a 2 AVP en 2013 (una reducción del 37,6%).

Figura 1. Promedio de años de vida perdidos por causas violentas en Colombia y México entre el 2000 y el 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE (Colombia) e INEGI (México), 2000-2013

Por causas de muerte, los homicidios tuvieron el mayor descenso de AVP, pasando de 5,9 AVP en el 2000 a 2,5 en 2013 para hombres (una reducción de 56,5%) y de 1,9 a 0,9 AVP en mujeres (una disminución del 50,2%) (Tabla 1). El peso relativo de los homicidios en el total de AVP por causas violentas, que en 2000 ascendía a 70% en hombres y 60,4% en mujeres, se redujo hasta el 56,2% en hombres y el 48,1% en mujeres. Las demás causas violentas en hombres también presentaron una reducción de la mortalidad, con un cambio relativo del 21% para cada una aproximadamente; para mujeres, los suicidios fueron los que menor cambio relativo tuvieron: disminuyeron un 11%, mientras que los AT se redujeron en un 20% y los OA, 19%. Por grupos de edad, los AVP por causas vio-

lentas en hombres se concentraron en edades jóvenes y adultas, con más del 75% del total de ocurridos entre los 15 y los 49 años; para las mujeres colombianas, se concentraron entre los 15 y los 64.

La esperanza de vida al nacimiento en Colombia entre el 2000 y el 2013 se incrementó 2,7 años para hombres y 2 años para mujeres (tabla 2). Este cambio fue ampliamente dominado por la disminución de la mortalidad por causas violentas en hombres de 2,2 años (79%), centrado principalmente entre los 15 y 29 años de edad (1 año) y los 30 y 49 años (0,8 años); para mujeres, si bien disminuyó la mortalidad por causas violentas, el cambio fue menor (0,3 años, o un 16,7%), y también se centró entre 15-49 años de edad (0,2 años conjuntamente). La causa

Tabla 1. Promedio de años de vida perdidos por causa de muerte violenta según el sexo en Colombia y México (2000-2013)

Causas de muerte		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hombres Colombia	Homicidios	5,76	5,90	5,88	5,02	4,24	3,67	3,38	3,25	3,19	3,42	3,22	2,95	2,72	2,51
	Suicidios	0,41	0,41	0,38	0,38	0,38	0,36	0,36	0,36	0,37	0,36	0,34	0,33	0,34	0,32
	Accidentes de tránsito	1,33	1,27	1,19	1,17	1,12	1,07	1,08	1,14	1,12	1,07	0,98	0,96	1,02	1,03
	Otros accidentes	0,76	0,76	0,76	0,78	0,79	0,79	0,78	0,78	0,76	0,68	0,68	0,67	0,62	0,60
Mujeres Colombia	Homicidios	1,91	1,93	1,98	1,71	1,53	1,32	1,24	1,20	1,17	1,25	1,17	1,09	1,03	0,95
	Suicidios	0,17	0,17	0,15	0,16	0,17	0,16	0,16	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15
	Accidentes de tránsito	0,64	0,61	0,59	0,59	0,58	0,55	0,55	0,58	0,55	0,55	0,48	0,48	0,51	0,52
	Otros accidentes	0,45	0,45	0,46	0,45	0,47	0,47	0,49	0,48	0,46	0,41	0,40	0,41	0,37	0,36
Hombres México	Homicidios	1,05	1,00	0,95	0,93	0,86	0,88	0,92	0,74	1,18	1,59	2,00	2,10	2,01	1,74
	Suicidios	0,33	0,35	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36	0,35	0,36	0,38	0,36	0,41	0,40	0,42
	Accidentes de tránsito	1,34	1,30	1,32	1,31	1,34	1,36	1,41	1,22	1,35	1,35	1,20	1,23	1,24	1,16
	Otros accidentes	1,81	1,78	1,67	1,58	1,51	1,44	1,40	1,73	1,53	1,44	1,36	1,25	1,27	1,22
Mujeres México	Homicidios	0,53	0,50	0,48	0,47	0,43	0,45	0,47	0,38	0,54	0,70	0,84	0,87	0,84	0,76
	Suicidios	0,16	0,18	0,17	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,19	0,17	0,19	0,18	0,20
	Accidentes de tránsito	0,75	0,73	0,74	0,74	0,75	0,76	0,79	0,69	0,73	0,71	0,63	0,63	0,63	0,59
	Otros accidentes	1,14	1,13	1,07	1,02	0,98	0,93	0,92	1,09	0,95	0,88	0,82	0,78	0,78	0,76

Fuente: DANE (Colombia) e INEGI (México), 2000-2013

de muerte con la mayor disminución en hombres fueron los homicidios, con una contribución de 1,9 años a la e_0 ocurrida principalmente entre los 15 y 49 años.

Se observó un aporte positivo de las otras tres causas de muerte violentas a la e_0 masculina, aunque en menor monto: suicidios, 0,04 años (principalmente, entre los 15 y 29 años); para AT el cambio fue de 0,2 años (entre 5 y 49 años); y para OA el incremento de 0,1 años se dio principalmente en menores de 5 años. Para las mujeres la situación fue similar. La causa violenta con mayor aporte al cambio en e_0 fueron los homicidios (0,2 años) y se centró también entre los 15 y 49 años; también disminuyó la mortalidad por suicidios en 0,03 años (principalmente entre 15 y 29 años); se destaca el aporte positivo de los AT (0,1), distribuidos entre los 15 y los 49 años y los 65 y 84; los OA también incrementaron la e_0 en 0,1 años, principalmente entre los 0 y 14 años.

México

En 2000, las defunciones por causas violentas representaban 16,2% del total masculino registrado en México, cifra que ascendió hasta 17,1% en 2011 y posteriormente disminuyó a 15,4% en 2013; para mujeres, representó un 5% en 2000, cifra que disminuyó paulatinamente hasta 4,4% en 2013. A diferencia de Colombia, en México la principal causa de muerte violenta en 2000 eran los OA, en hombres (6,3%) y en mujeres (2,4%); sin embargo, después

del 2009, el homicidio contra los hombres se convirtió en la principal causa de muerte violenta (un máximo de 7,3% en el 2011), aunque para mujeres continuaron siendo los OA (1,8% en 2013). Los suicidios tuvieron la menor participación porcentual entre las causas violentas en ambos sexos (menos de 1,4% en hombres y de 0,4% en mujeres); sin embargo, presentan una tendencia creciente. La razón hombre/mujer entre el 2000 y el 2013 varió entre 3,8 y 4,8 fallecimientos masculinos por cada femenino; dicha razón en los homicidios alcanzó su máximo valor de 9,6 en 2010, siendo mayor a 6,7 en todos los años de estudio.

Los hombres perdieron 4,5 años de vida en 2000 por causas violentas y con una tendencia decreciente hasta 2007; a partir de ese año, se observa un aumento de la mortalidad por este grupo de causas, hasta un máximo de 5 AVP en 2011, lo que implicó una mortalidad mayor a la de Colombia por el conjunto de causas violentas ese año; luego, esta cifra disminuye hasta el 2013, cuando regresa al nivel inicial observado en 2000 (figura 1). En las mujeres se observó un nivel de 2,6 AVP en 2000, y una tendencia decreciente hasta 2007; posteriormente, se incrementa la mortalidad por violencia hasta el 2011, para después disminuir hasta llegar a un mínimo de 2,3 AVP en 2013 (una reducción de 10,7%).

Por causas de muerte, los homicidios y suicidios para hombres tuvieron un incremento de los AVP en el periodo. Los homicidios pasaron de 1,1 AVP en 2000 a 2,1 en

Tabla 2. Contribución al cambio en esperanza de vida por causas de muerte relacionadas con la violencia, por edad y sexo en Colombia y México (2000-2013)

Colombia								
Sexo	Edad	Homicidios	Suicidios	Accidentes de tránsito	Otros accidentes	Causas violentas	Resto de causas	Total
Hombres	0 a 4	0,0070	0,0002	0,0140	0,0406	0,0618	0,6418	0,7036
	5 a 14	0,0158	-0,0003	0,0291	0,0223	0,0669	0,0225	0,0893
	15 a 29	0,9467	0,0364	0,0311	0,0212	1,0355	0,1033	1,1388
	30 a 49	0,6947	0,0056	0,0508	0,0075	0,7586	0,1244	0,8831
	50 a 64	0,1686	-0,0005	0,0197	0,0018	0,1896	0,0221	0,2117
	65 a 84	0,0383	-0,0013	0,0022	0,0021	0,0413	-0,1747	-0,1334
	85 +	0,0064	0,0001	0,0004	-0,0012	0,0057	-0,1800	-0,1743
	Total	1,8775	0,0402	0,1473	0,0944	2,1594	0,5595	2,7189
Mujeres	0 a 4	0,0039	0,0001	0,0017	0,0196	0,0252	0,5230	0,5482
	5 a 14	0,0076	0,0037	0,0113	0,0139	0,0365	0,0273	0,0638
	15 a 29	0,0660	0,0212	0,0157	0,0095	0,1124	0,0790	0,1914
	30 a 49	0,0637	0,0050	0,0226	0,0067	0,0980	0,2055	0,3035
	50 a 64	0,0264	-0,0017	0,0091	0,0073	0,0411	0,3793	0,4204
	65 a 84	0,0028	0,0004	0,0159	0,0039	0,0229	0,5570	0,5799
	85 +	0,0003	-0,0001	0,0011	-0,0004	0,0009	-0,0932	-0,0924
	Total	0,1706	0,0285	0,0774	0,0605	0,3370	1,6779	2,0149
México								
Sexo	Edad	Homicidios	Suicidios	Accidentes de tránsito	Otros accidentes	Causas violentas	Resto de causas	Total
Hombres	0 a 4	0,0023	0,0000	0,0165	0,0660	0,0848	0,7053	0,7901
	5 a 14	0,0021	-0,0044	0,0185	0,0325	0,0488	0,0034	0,0522
	15 a 29	-0,2077	-0,0210	0,0078	0,0990	-0,1219	0,0033	-0,1186
	30 a 49	-0,1963	-0,0261	0,0282	0,0857	-0,1084	0,2080	0,0997
	50 a 64	-0,0168	-0,0038	0,0233	0,0500	0,0527	0,1969	0,2496
	65 a 84	-0,0016	-0,0001	0,0152	0,0355	0,0490	0,1081	0,1571
	85 +	0,0001	-0,0004	0,0035	0,0029	0,0061	0,0193	0,0254
	Total	-0,4178	-0,0556	0,1129	0,3716	0,0111	1,2443	1,2554
Mujeres	0 a 4	0,0001	0,0000	0,0063	0,0426	0,0490	0,5686	0,6176
	5 a 14	-0,0011	-0,0018	0,0064	0,0107	0,0141	0,0112	0,0253
	15 a 29	-0,0329	-0,0146	-0,0019	0,0113	-0,0381	0,0331	-0,0051
	30 a 49	-0,0231	-0,0076	0,0099	0,0184	-0,0024	0,1961	0,1936
	50 a 64	-0,0015	-0,0026	0,0094	0,0113	0,0167	0,2145	0,2312
	65 a 84	-0,0007	-0,0001	0,0073	0,0044	0,0110	0,1636	0,1746
	85 +	0,0006	0,0001	0,0020	0,0007	0,0034	0,0286	0,0320
	Total	-0,0587	-0,0266	0,0393	0,0995	0,0536	1,2156	1,2692

Fuente: DANE (Colombia) e INEGI (México), 2000-2013

2011 y 1,7 en 2013 (un incremento total de 65%) y los suicidios de 0,3 en 2000 a 0,4 en 2013 (un aumento de 29%) (Tabla 1). Para mujeres, los AVP por homicidios se incrementaron de 0,5 a 0,8 años (con un máximo en 2011 de 0,9 y un incremento de 44% en el periodo) y los suicidios de 0,16 a 0,2 (aumento de 20%). Se presentó una reducción de los AT y OA, tanto en hombres (una disminución de 13,3% y 32,7% respectivamente), como en mujeres (una deducción de 21% para AT y 33,5% para OA).

En el 2000, el peso relativo de los homicidios en el total de AVP por causas violentas era menor que aquel de los AT y los OA (23% frente al 30% y 40%, respectivamente, para hombres; y 20% contra un 29% y 44% para mujeres); sin embargo, hacia finales del periodo, alcanza a ser el de mayor proporción de AVP dentro del conjunto de estas causas para hombres (38%) y para mujeres alcanza el mismo nivel que OA (33%). A diferencia de Colombia, los AVP en México se concentraron entre 15 y 64 años

para hombres (más del 75% del total de AVP) y entre los 15 y 84 años para mujeres (más de 80% del total).

La e_0 en México entre el 2000 y el 2013 se incrementó 1,3 años para hombres y mujeres (tabla 2). Las causas violentas en conjunto tuvieron un escaso aporte al cambio en e_0 , especialmente en hombres (0,01 años), entre los cuales los grupos de edad entre 15 y 49 años presentaron un aumento de la mortalidad (0,2 años en conjunto); el resto presentaron una reducción. El aporte a la e_0 de la violencia hacia las mujeres fue de 0,05 años, dominado por la disminución de la mortalidad en el grupo de 0 a 4 años, aunque estos cambios se cancelaron por el aumento de la mortalidad entre los 15 y 49 años.

La causa de muerte que presentó una mayor reducción de la e_0 en hombres fueron los homicidios (0,4 años), ocurrida principalmente entre los 15 y 49 años; seguidos por suicidios, que disminuyeron la e_0 (0,05 años) en las mismas edades. Se observó un aporte positivo de las otras

dos causas de muerte violentas a la e_0 masculina: para AT, el cambio fue de 0,1 años, distribuido en todo el rango de edad; y para OA el cambio de 0,4 años se concentró en los menores de 5 años y en el grupo entre 15 y 49.

Para las mujeres, la causa violenta con mayor disminución de la e_0 fueron los homicidios (0,1 años), principalmente entre 15 y 49 años; los suicidios aportaron negativamente a la e_0 (0,03 años), concentrado entre los 15 y los 29 años. Se destaca el aporte positivo de los AT a la e_0 (0,04 años) y de los OA (0,1 años), principalmente en el rango entre 0 y 4 años.

DISCUSIÓN

La violencia es uno de los principales problemas económicos, sociales y de salud pública de Latinoamérica (22), que se traduce en defunciones, ingresos hospitalarios y disminución de la calidad de vida de la población, especialmente la de los jóvenes. Es un fenómeno complejo que responde a factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales, donde cada tipo de violencia es diferente en cuanto a sus causas, raíces y consecuencias (22).

Se corroboró el gran impacto de la mortalidad por causas violentas en la esperanza de vida en ambos países, y se dio cuenta de su comportamiento diferencial por causa de muerte, edad y sexo. En ambos países, la violencia es un fenómeno dominado por los homicidios, aunque las tendencias observadas son opuestas: en Colombia este predominio descendió en los últimos años; mientras que en México ocurrió lo contrario: se incrementó de manera importante. La mortalidad por estas causas se concentró en hombres jóvenes y adultos entre los 15 y los 49 años.

En Colombia se observó un descenso significativo de la mortalidad por violencia a partir del 2002, especialmente en homicidios (23,24), aunque también en las demás causas de muerte en ambos sexos. Estos resultados dejan entrever que las defunciones por causas violentas han dejado de ser el principal grupo explicativo de las muertes en Colombia (9), cuestión que ocurre después de que en la década de los noventa Colombia era de los países con mayores niveles de mortalidad por causas violentas en el mundo (25).

En México se presenta un panorama distinto. Si bien no se presentó un incremento significativo de la mortalidad por violencia en conjunto durante el periodo de estudio, al analizar las causas de muerte individualmente, se observa que los esfuerzos enfocados en la reducción de la mortalidad por AT y OA se vieron anulados por el incremento sostenido de la mortalidad por suicidios y el brote de homicidios presentado a partir de 2008.

Se destaca que, a partir de 2011, el país presenta un mayor número de AVP que Colombia, debido a causas

violentas (en ambos sexos). Esto ilustra claramente las tendencias opuestas de la mortalidad por violencia en ambos países: mientras que en Colombia la mortalidad por cada una de las causas violentas disminuyó de manera importante, y cada vez tiene un menor peso en su perfil epidemiológico, en México la violencia ha crecido en importancia en años recientes.

La violencia es un fenómeno multifactorial, resultado de la compleja interacción de factores económicos, sociales, políticos, históricos y culturales. En Colombia y México se ha asociado con factores estructurales como las condiciones sociales, económicas, políticas e históricas de cada país, reflejadas en un atraso económico, pobreza, desigualdad social, exclusión (social, educativa y laboral), inequidad y marginalidad (26), junto con la debilidad del Estado y altos niveles de impunidad y corrupción, una rápida urbanización sin planificación (25) y una deficiente infraestructura vial (27).

También se suman factores individuales de comportamiento relacionados con cuestiones de género (manifestadas en una exposición intencional a situaciones de riesgo derivadas de conductas relacionadas con la masculinidad) (28), consumo de alcohol y drogas, conductas de riesgo en el manejo (como exceso de velocidad, falta de uso del cinturón de seguridad o no respetar las señales de tránsito) (29) o factores clínicos (como trastornos depresivos y otros desórdenes de comportamiento) (30).

Es indispensable realizar estudios multidisciplinarios que permitan construir una visión integral del fenómeno, den cuenta de su carácter multicausal y permitan indagar y comprender sus intrincadas dinámicas (31). Los estudios de mortalidad son relevantes para conocer el perfil epidemiológico de la población y sus cambios a lo largo del tiempo, lo que favorece la comprensión de la salud pública y la implementación de políticas, programas y estrategias de prevención y tratamiento oportuno (32). Por lo tanto, el estudio de la violencia a partir del análisis por causas de muerte, edad y sexo provee información indispensable para tener una visión más amplia del fenómeno y encontrar la mejor forma de combatirla y prevenirla.

La mortalidad por violencia se puede prevenir. Es indispensable enfocarse en esto, ya que por cada persona que muere a causa de ella, un amplio número adicional resultan heridos y sufren una diversidad de secuelas físicas y mentales (22). Los fallecimientos por homicidios, suicidios, AT y OA, además de imponer una enorme presión a los sistemas de salud y de justicia, tienen un importante costo social y pérdida de capital humano, principalmente porque su mayor impacto se da en edades productivas entre los 15 y 49 años de edad (9).

Las políticas y programas encaminados a prevenirla y mitigar sus consecuencias deben tener en cuenta las

edades donde la violencia tiene mayor impacto (adolescentes y adultos jóvenes), con una perspectiva de género (28), e incluir la participación de toda la sociedad, con un enfoque multidisciplinario. Dichas acciones deben reducir la mortalidad por causas violentas en Colombia y revertir la tendencia actual de homicidios y suicidios en México, que anulan las ganancias obtenidas por la disminución de la mortalidad por AT y OA, y que llevan al país a tener una mortalidad, por el conjunto total de causas violentas, más alta que Colombia.

Los programas de prevención deben tomar las particularidades de cada causa de muerte violenta. Los AT se pueden prevenir por medio de restricciones en el uso de bebidas alcohólicas, reducción de límites de velocidad, reforzar del uso de elementos de seguridad, mejor infraestructura y señalamientos en las vías públicas y promover el cumplimiento de las normas viales; los suicidios, a través de la detección temprana y tratamiento oportuno de sus factores de riesgo; y los homicidios, por medio de planes de prevención de la violencia y mayores restricciones en el acceso a armas de fuego.

Los estudios de mortalidad desempeñan un papel clave en la comprensión de un fenómeno tan complejo como la violencia (33). En esta investigación, subyacen algunas limitaciones, como la utilización de datos a nivel nacional que no permiten desglosar la información a escala estatal o departamental. Esto impide inferir diferencias al interior de los países que son relevantes, ya que la violencia no es homogénea en todo un país o territorio (34).

El estudio se enfocó en fallecimientos sin poder tener en cuenta los numerosos incidentes no letales que ocurren por cada defunción, por lo que la información utilizada probablemente esté subestimada. Las estadísticas vitales de mortalidad tienen ciertas limitaciones como falta de uniformidad en las definiciones del registro y cobertura inadecuada en regiones poco accesibles, lo que desemboca en errores de omisión y/o subregistro. Pese a ello, los datos de mortalidad han mejorado progresivamente en la región. Aun cuando el presente estudio tiene limitaciones, los resultados obtenidos son relevantes para dar cuenta de las variaciones que se han producido en la mortalidad por violencia en Colombia y México, y de las tendencias opuestas que ambos países presentan •

Conflictos de intereses. Ninguno.

REFERENCIAS

1. Yunes J, Zubarew T. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y Jóvenes un desafío para la Región de las Américas. *Braz J Epidemiol* 1999; 2(3):45-57. DOI: 10.1590/S1415-790X199900200002.
2. Concha A. Impacto social y económico de la violencia en las Américas. *Biomédica* 2002; 22:347-61. DOI:10.7705/biomedica.v22iSup2.1185
3. Sánchez R, Tejada P, Martínez J. Comportamiento de las muertes violentas en Bogotá, 1997-2003. *Rev. Salud Pública*. 2005 [cited 2019 feb 18]; 7(3):254-267. Available from: <https://bit.ly/3fZolSR>.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud. Ginebra: OMS; 2003.
5. Burrone MS, Bella M, Acosta L, Villace B, López de Neira MJ, Fernández R et al. Estudio de muertes por causas violentas: un análisis de tendencia en jóvenes, Argentina, 2000-2008. *Cad. Saúde Colet*. 2012 [cited 2019 feb 18]; 20(4):460-5. Available from: <https://bit.ly/2ZkDU1k>. DOI: 10.1590/S1414-462X2012000400009.
6. World Health Organization [Internet]. Global Health Observatory Data Repository: WHO; [cited 2019 feb 18]. Available from: <https://bit.ly/2Lmt6aX>.
7. Fraade-Blanar L, Concha-Eastman A, Baker T. Injury in the Americas: the relative burden and challenge. *Rev Panam Salud Publica*. 2007; 22:254-9. DOI: 10.1590/s1020-49892007000900005.
8. Yunes J, Rajs D. Tendencia de la Mortalidad por Causas Violentas en la Población General y Entre los Adolescentes y Jóvenes de la Región de las Américas. *Cad Saude Publ* 1994; 10(s1):88-125. DOI: 10.1590/S0102-311X1994000500007.
9. Acosta K, Romero P. Cambios recientes en las principales causas de mortalidad en Colombia. Cartagena: Banco de la República; 2014.
10. Carmona-Fonseca J. Cambios demográficos y epidemiológicos en Colombia durante el siglo XX. *Biomédica*. 2005; 25:464-80. DOI: 10.7705/biomedica.v25i4.1373.
11. Cendales R, Vanegas C, Fierro M, Córdoba R, Olarte A. Tendencias del suicidio en Colombia, 1985-2002. *Rev Panam Salud Pública*. 2007 [cited 2019 feb 18]; 22(4):231-8. Available from: <https://bit.ly/2WK7wnv>.
12. Gómez-Restrepo C, Rodríguez N, de Romero L, Pinilla C, López E, Díaz-Granados N, et al. Suicidio y lesiones autoinfligidas, Colombia, 1973-1996. *Rev Colomb Psiquiatr*, 2002 [cited 2019 feb 18]; 31(2):123-36. Available from: <https://bit.ly/2LEZg1D>.
13. Moya D. Comportamiento de muertes y lesiones accidentales, Colombia, 2013. In: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2013, Datos para la vida*. Bogotá: Colombia; 2014. p. 225-282.
14. Franco-Agudelo S. Violencia y salud en Colombia. *Rev Panam Salud Publica*, 1997 [cited 2019 feb 18]; 1(2):93-103. Available from: <https://bit.ly/3bApZqE>.
15. Escalante F. Panorama del homicidio en México. Esquema de análisis territorial 1990-2007. In: Alvarado A, Serrano M, eds. *XV Seguridad nacional y seguridad interior. Los grandes problemas de México*. Ciudad de México: El Colegio de México; 2010. p. 301-30.
16. Hernández-Bringas HH, Flores-Arenales R. El suicidio en México. *Papeles de Población*. 2011 [cited 2019 feb 18]; 68:69-101. Available from: <https://bit.ly/2ZbFdQk>.
17. Rockett IR, Regier MD, Kapusta ND, Coben JH, Miller TR, Hanzlick RL, et al. Leading causes of unintentional and intentional injury mortality: United States, 2000-2009. *Am J Public Health*. 2012; 102(11):e84-92. DOI: 10.2105/AJPH.2012.300960.
18. Arriaga E. Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Notas de Población* 1996; 24(63):7-38.
19. Andrevv EM, Shkolnikov VM, Begun AZ. Algorithm for decomposition of differentials between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity progression ratios and total fertility rates. *Demographic Research*. 2002 [cited 2019 feb 18]; 7(14):499-522. Available from: <https://bit.ly/3g0Ro8E>.
20. Gayet C, Partida-Bush V, Dávila-Cervantes CA. Mortalidad por VIH/SIDA en México. Un aporte demográfico. *Papeles de Población*. 2014 [cited 2019 feb 18]; 20(79):9-38. Available from: <https://bit.ly/2LCnqtB>.
21. Canudas-Romo V, García-Guerrero VM, Echarri-Cánovas CJ. Obesity and excess mortality among the elderly in the United States and Mexico. *J Epidemiol Community Health*, 2015; 69(1):28-34. DOI: 10.1353/dem.0.0085.

22. Lodoño JL, Guerrero R. *Violencia en América Latina. Epidemiología y Costos*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo; 1999.
23. Sánchez A, Díaz A, Peláez M, Castelblanco A, Tautiva O, González J, et al. Evolución geográfica del homicidio en Colombia. *Cartagena: Banco de la República*; 2012.
24. Dávila-Cervantes CA, Pardo-Montaño, AM. Análisis del impacto de la mortalidad por homicidios de acuerdo al Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas en Colombia, 2000-2011. *Rev. Gerenc. Polít. Salud* 2015; 14(28): 63-77. DOI: 10.11144/Javeriana.rgyps18-28.aimh.
25. Briceño-León R, Villaveces A, Concha-Eastman A. Understanding the uneven distribution of the incidence of homicide in Latin America. *Int J Epidemiol.* 2008; 37(4):751-757. DOI:10.1093/ije/dyn153.
26. García HI, Giraldo CA, López MV, Pastor MDP, Cardona M, Tapias CE et al. Treinta años de homicidios en Medellín, Colombia, 1979-2008. *Cad Saúde Pública.* 2012 [cited 2019 feb 18]; 28(9):1699-712. Available from: <https://bit.ly/2TgliL1>.
27. Alfonso O. The incidence of violent deaths in geographic perspective, Colombia, 2004-2013: An analysis based on the concept of spatial regimes. *J. Geogr. Reg. Plann.* 2015; 8(4):84-98. DOI: 10.5897/JGRP2014.0454.
28. Figueroa JG. El derecho a la salud en la experiencia de los varones: ¿un concepto ambivalente en los modelos de masculinidad vigentes? *Coeducando.* 2007 [cited 2019 feb 18]; 1:77-97. Available from: <https://bit.ly/2X9cSr1>.
29. Treviño-Siller S, Villanueva-Borbolla M, Marcelino-Sandoval Y, Álvarez-Guillén F. Masculinidad, accidentes viales y políticas públicas. En: Figueroa JG (Ed.). *Políticas públicas y la experiencia de ser hombre. Paternidad, espacios laborales, salud y educación*. Ciudad de México: El Colegio de México; 2014.
30. Sheehan CM, Rogers RG, Williams GW, Boardman JD. Gender differences in the presence of drugs in violent deaths. *Addiction.* 2013; 108(3):547-55. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2012.04098.x.
31. Lee BX, Marotta PL, Blay-Tofey M, Wang W, Bourmonta S. Economic correlates of violent death rates in forty countries 1962-2008: A cross-typological analysis. *Aggress Violent Behav.* 2014; 19(6):729-737. DOI: 10.1016/j.avb.2014.09.016.
32. Anderson R. Coding and classifying causes of death: Trends and international differences. In: Rogers R, Crimmins E. *International Handbook of Adult Mortality*. Nueva York: Springer; 2011. p. 467-488.
33. Menéndez E. Violencias en México: las explicaciones y las ausencias. *Alteridades.* 2012 [cited 2019 feb 18];22(43):177-192. Available from: <https://bit.ly/3dY2Z6i>.
34. Minamisava R, Nouer SS, Morais-Neto OL, Melo LK, Andrade AL. Spatial clusters of violent deaths in a newly urbanized region of Brazil: highlighting the social disparities. *Int J Health Geogr.* 2009 [cited 2019 feb 18]; 8:66. Available from: <https://bit.ly/3dULunv>.