

MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL

SALUD BRASIL 2014

Un análisis de la morbilidad y mortalidad
por causas externas

Brasília – DF
2015

MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL

SALUD BRASIL 2014

Un análisis de la morbimortalidad
por causas externas

Brasília – DF
2015

MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL
Secretaría de Vigilancia en Salud
Departamento de Análisis de la Situación en Salud

SALUD BRASIL 2014
Un análisis de la morbimortalidad
por causas externas

Brasília – DF
2015

2015 Ministerio de Salud de Brasil.



Esta obra está disponible en los términos de la Licencia Creative Commons – Atribución – No Comercial – Compartida por la misma licencia 4.0 Internacional. Se permite la reproducción parcial o total de esta obra, desde que sea citada la fuente. La colección institucional del Ministerio de Salud de Brasil puede ser consultada, integralmente, en la Biblioteca Virtual en Salud del Ministerio de Salud de Brasil: <www.saude.gov.br/bvs>. Al contenido de esta y de otras obras de la Editora del Ministerio de Salud de Brasil se tiene acceso en el sitio: <<http://editora.saude.gov.br>>.

Tiraje: 1ª edición – 2015 – 1.000 ejemplares

Elaboración, distribución e informaciones:

MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL
Secretaría de Vigilancia en Salud
Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud
Coordinación General de Información y Análisis Epidemiológico
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, bloco G, 1º piso, sala 134
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Site: www.saude.gov.br/svs
E-mail: svs@saude.gov.br

Editores Generales:

Antônio Carlos Figueiredo Nardi
Deborah Carvalho Malta
Maria de Fátima Marinho de Souza

Editoras Ejecutivas:

Elisete Duarte
Helena Luna Ferreira

Editores Científicos:

Elisabeth Carmen Duarte – Universidad de Brasília (UnB)
Juan José Cortez Escalante – Organización Panamericana de Salud (Opas), Brasil
Leila Posenato García – Instituto de Investigación Económica Aplicada (Ipea)

Revisión técnica:

Deise Campos Cardoso Afonso
Edinilsa Ramos de Souza
Elisabeth Carmen Duarte
Leila Posenato García
Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas
Marta Maria Alves da Silva
Otaliba Libânio de Moraes Neto
Sheila Rizzato Stopa
Vilma Pinheiro Gawryszewski

Traducción Portugués-Español:

Lota Moncada

Revisión de la Traducción:

Roberto Carlos Reyes Lecca

Supervisión de la Producción Editorial:

Naiane de Brito Francischetto Oliveira
Thais de Souza Andrade Pansani

Normalización:

Ana Flávia Lucas de Faria Kama

Cobierta:

Thaisa Abreu Oliveira

Apoyo institucional:

Universidad de Brasília (UnB) / Núcleo de Medicina Tropical

Editora responsable:

MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL
Secretaría Ejecutiva
Subsecretaría de Asuntos Administrativos
Coordinación General de Documentación e Información
Coordinación de Gestión Editorial
SIA, Trecho 4, lotes 540/610
CEP: 71200-040 – Brasília /DF
Teléfonos: (61) 3315-7790 / 3315-7794
Fax: (61) 3233-9558
Sitio: <http://editora.saude.gov.br>
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Equipo editorial:

Normalización: Luciana Cerqueira Brito
Proyecto gráfico: Leonardo Gonçalves y Marcos Melquíades

Esta obra debe ser citada de la siguiente forma:

BRASIL. Ministerio de Salud de Brasil. Secretaría de Vigilancia en Salud. **Salud Brasil 2014** - Un análisis de la morbilidad por causas externas. Brasília: Ministerio de Salud de Brasil, 2015.

Impreso en Brasil / Printed in Brazil

Ficha Bibliográfica

Brasil. Ministerio de Salud de Brasil. Secretaría de Vigilancia en Salud. Departamento de Análisis de la Situación en Salud.

Salud Brasil 2014 : un análisis de la morbilidad por causas externas / Ministerio de Salud de Brasil, Secretaría de Vigilancia en Salud, Departamento de Análisis de la Situación en Salud. – Brasília: Editora del Ministerio de Salud de Brasil, 2015.
230 p. : il.

ISBN 987-85-334-2326-8

1. Accidentes de Tránsito. 2. Violencia. 3. Nacimiento vivo. 4. Mortalidad. 5. Salud Pública. I. Título.

CDU 614(81)

Catalogación en la fuente – Coordinación General de Documentación e Información – Editora MS – OS 2015/0632

Títulos para indexación:

Health Brazil 2014: an analysis of external causes



Resumen

PREFACIO	9
INTRODUCCIÓN	11
1 Análisis de la situación de las causas externas en Brasil	15
2 Mortalidad por el consumo de alcohol en Brasil	39
3 Los homicidios en Brasil: análisis de las ocurrências de 2001 a 2013	65
4 Violencia doméstica en Brasil: análisis de las notificaciones del Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes por ciclo de vida	85
5 Suicidios consumados e intentos notificados en Brasil	109
6 Perfil y Evolución de la Morbilidad y Mortalidad por Accidentes de Tránsito – Brasil, 2004-2013	125
7 Accidentes de transporte involucrando a motociclistas: un panorama de la situación de la morbilidad hospitalaria y la mortalidad en Brasil	155
8 Impacto de las intervenciones para reducción de la morbilidad y la mortalidad en el tránsito en Brasil	177
9 Calificación de las informaciones de causas externas en sistemas nacionales de información en salud en Brasil	201
EQUIPO TÉCNICO	225



PREFACIO

Estimadas y estimados conferencistas,

Es con gran entusiasmo que Brasil los recibe para la 2ª Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial.

El tema de los accidentes de tránsito es un tema crucial de desarrollo y de salud pública, causando más de 1,24 millón de muertes y lesionando e incapacitando a más de 50 millones de personas anualmente, en todo el mundo. El inmensurable sufrimiento humano y los costos sociales y financieros catastróficos relacionados hacen que la temática de la seguridad vial sea una prioridad mundial urgente.

En los últimos años se han adoptado diversas iniciativas buscando un mayor compromiso mundial con relación al tema, como la realización de la 1ª Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, en 2009, la realización del Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020), bien como la adopción de la resolución “Mejoría de la Seguridad Vial Mundial” por la 68ª Asamblea General de las Naciones Unidas, en 2014.

Con esta meta, la 2ª Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial, buscará analizar las realizaciones y los próximos pasos para el Decenio de Acción de Seguridad Vial, bien como discutir los pilares de su Plan Mundial. Además, el evento dará una oportunidad de reflexión sobre la seguridad vial rumbo a 2030, la prospección de metas e indicadores mundiales, bien como el debate de temas emergentes en seguridad vial.

Con este espíritu, Brasil busca implementar acciones de protección a la vida, que aseguren la reducción de los accidentes viales. De esta forma, creemos que esta conferencia será una oportunidad histórica de reunir representaciones de alto nivel de gobiernos, organizaciones internacionales, regionales y subregionales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y el sector privado en torno al compromiso con la reducción de los accidentes de tránsito y con hacer efectivas las políticas para un tránsito más seguro, a través del fortalecimiento y el intercambio de buenas prácticas y de un pujante compromiso político de alto nivel.

Las causas de lesiones y muertes diarias en el tránsito son de conocimiento notorio y, por lo tanto, pueden ser evitadas. Ante este escenario, la 2ª Conferencia Mundial de Alto Nivel sobre Seguridad Vial se presenta como un marco decisivo para la discusión y la efectiva reducción mundial de los accidentes de tránsito. Conscientes de los progresos alcanzados, tenemos que avanzar aún más. ¡Llegó el tiempo de los resultados!

Antônio Carlos Figueiredo Nardi
Editor General

INTRODUCCIÓN

Este libro hace parte del libro “Salud Brasil 2014 – Un análisis de la situación de la salud, producido anualmente por la Coordinación General de Información y Análisis Epidemiológica (CGIAE) del Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud (DANTPS) de la Secretaría de Vigilancia en Salud del Ministerio de Salud (SVS/MS). Este libro está constituido por nueve capítulos que tratan sobre las “causas externas” de la morbimortalidad, con énfasis en la violencia y los accidentes. Este tema persiste en posición de destaque en el escenario epidemiológico de Brasil.

El capítulo 1 presenta un análisis general de las causas externas en Brasil, en 2013, indicando que las causas externas fueron responsables por 151.683 óbitos registrados en el SIM (Sistema de Información sobre Mortalidad). El capítulo 2 trata sobre la mortalidad por el uso de alcohol, enfatizando que para ambos sexos, y en particular para el sexo masculino, hubo un crecimiento de la mortalidad proporcional atribuible al alcohol, durante el período de análisis. El capítulo 3 presenta el análisis de las ocurrencias de homicidios en Brasil, destacando que la tasa de homicidios entre hombres llega a tener una magnitud hasta 15 veces superior que la de las mujeres, en el grupo etario de mayor ocurrencia (de 20 a 24 años). El capítulo 4 trata sobre la violencia doméstica en Brasil, con foco en la violencia que sucede entre los miembros de la familia y compañeros íntimos, frecuentemente, aunque no exclusivamente, dentro de casa. El capítulo 5 trata de los suicidios consumados y los intentos informados, destacando un discreto, pero consistente, crecimiento de dichos eventos, en el período de 2000 a 2013.

El capítulo 6 describe, de una manera general, el perfil y la evolución de la morbimortalidad por Accidentes de Transporte Terrestre (ATT) en Brasil en el período de 2004-2013; y el capítulo 7 da énfasis especial a los accidentes de transporte involucrando a motociclistas. Estos capítulos enfatizan el aumento de la tasa de internación, en todas las regiones de Brasil, en el período de 2009 a 2013. El capítulo 8 describe y debate el impacto de las intervenciones para la reducción de la morbimortalidad vial en Brasil, poniendo énfasis en las más recientes intervenciones, tales como: la Ley seca (Ley nº 11.705/2008 y Ley nº 12.760/2012), la Ley de la silla para niños (Resolución nº 277/ 2008, del Consejo Nacional de Tránsito - Contran), el Proyecto Vida en el Tránsito (PVT) y la operación Rodovida. El capítulo 9 trata de un estudio descriptivo de las causas externas notificadas al SIM y al SIH/SUS en el período de 2009 a 2013, y de las violencias notificadas al SINAN/VIVA en 2013. En este capítulo se da énfasis a la calidad de las informaciones sobre óbitos por causas externas y a la necesidad de perfeccionamiento de los registros hospitalarios sobre esas causas.

El libro Salud Brasil, es el producto de una estrategia de construcción colectiva, involucrando a universidades, centros de investigación, consultores, gestores y técnicos del Ministerio de Salud, entre otros. Además de producir conocimiento, es un proceso interno valioso también, para estimular la reflexión y el perfeccionamiento institucional, fortalecer la capacidad analítica de los profesionales involucrados, retroalimentar los sistemas de información en salud y nutrir un espacio de debate que aproxima el pensamiento académico a las necesidades y al modo de operar de los servicios de salud.



1

Análisis de la situación
de las causas externas
en Brasil

Índice

Resumen	17
Introducción	17
Métodos	19
Resultados	20
Discusión y consideraciones finales	33
Referencias	37

Resumen

Introducción: Las causas externas (CE), que incluyen las violencias y los accidentes, se mantienen por décadas en posición de destaque en el escenario epidemiológico de Brasil y del mundo.

Objetivo: El objetivo de este estudio es el de describir la situación de las CE en Brasil a partir de indicadores de morbilidad y mortalidad disponibles en los sistemas de información en salud oficiales.

Métodos: Estudio descriptivo, con datos referentes a la morbilidad y a la mortalidad por CE en la población brasileña, en el período de 2000 a 2013.

Resultados: En 2013, murieron 151.683 personas por CE en Brasil, con una tasa de mortalidad de 75,5 óbitos por 100 mil habitantes (26,4 óbitos por 100 mil mujeres; 125,5 óbitos por 100 mil hombres). El mismo año, se registró más de 1 millón de internaciones hospitalarias por CE que fueron pagadas por el Sistema Único de Salud (SUS), la mayor parte de hombres (70%) y de personas con edad entre 20 y 39 años (36,2%). La tasa de internación hospitalaria por CE fue de 52,6 internaciones por 10 mil habitantes, variando de 31,2 internaciones por 10 mil mujeres a 74,5 internaciones por 10 mil hombres (razón de tasas entre los sexos=2,4).

Conclusión: El estándar de la morbilidad y mortalidad por CE en Brasil incluyó, mayoritariamente, a individuos de sexo masculino y con edad entre 20 y 39 años. Son primordiales las intervenciones multisectoriales para implementar acciones de prevención de esos agravamientos y la promoción de calidad de vida con la finalidad de revertir ese escenario.

Palabras clave: Causas externas. Violencia. Accidentes. Mortalidad. Internación hospitalaria. Servicios médicos de emergencia. Epidemiología. Sistemas de información en salud. Causa de óbito.

Introducción

Brasil se caracteriza actualmente por una transición demográfica acelerada, que resulta de la reducción abrupta de la tasa de fecundidad y de elevados indicadores de envejecimiento poblacional. Por su vez, la transición epidemiológica está marcada, entre otros aspectos, por el desafío de las enfermedades crónicas y de sus factores de riesgo, además del importante crecimiento de las causas externas.

Desde 1980, las causas externas (conjunto de varias formas de violencia y accidentes) asumieron, tanto en el ámbito mundial como en Brasil, una posición de destaque en el *ranking* de la morbilidad y la mortalidad, especialmente en grandes áreas urbanas, teniendo como principales víctimas a hombres jóvenes. Por lo tanto, la reducción de la magnitud y la gravedad de la violencia en nuestra sociedad, incluyendo a la ampliación del conocimiento

sobre sus factores de riesgo, se configura como uno de los más grandes desafíos para las políticas públicas de salud en la actualidad, y el aumento de estos eventos indeseables, ha motivado estudios de gran importancia en el escenario nacional e internacional.^{1,2,3}

Las causas externas son responsables por gran parte de las internaciones hospitalarias en Brasil y, a pesar de presentar un tiempo menor de internación, representan un impacto más significativo para los recursos públicos de salud del observado por causas naturales.⁴ Además, imponen gran demanda a los servicios de salud, ya que es al sistema de salud que muchas víctimas se dirigen en busca de atención de emergencia, asistencia especializada, rehabilitación física y psicológica. En ese sentido, las causas externas constituyen un tema de salud pública relevante y su prevención se ha vuelto una prioridad en el área de la Salud.^{4,5}

Diversos sistemas posibilitan el acceso a informaciones que revelan el impacto de las causas externas en el panorama de salud brasileño. El Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM), debido a su amplitud y calidad, permite conocer la mortalidad asociada a violencias y accidentes en ámbito nacional. El Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), que concentra los registros de las internaciones para remunerar a los hospitales públicos y privados que prestan esa atención por el SUS, también es fuente de datos sobre morbilidad hospitalaria por accidentes y violencias. En 2006, el Ministerio da Salud implantó el Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (VIVA) con el objetivo de conocer la dimensión y el perfil de las causas externas atendidas en los servicios de salud, incluyendo las que no resultaron en óbito o internación hospitalaria.⁶ El conjunto de esos tres sistemas contribuye sobremodo para el análisis de la situación y de las tendencias de la morbilidad y la mortalidad por causas externas en Brasil y para subsidiar intervenciones preventivas.

Delante de lo expuesto, el objetivo de este capítulo fue el de describir la situación de las causas externas en Brasil a partir de los indicadores de morbilidad y de mortalidad disponibles en los sistemas de información en salud oficiales, con vistas a apoyar políticas y acciones de prevención de violencias y accidentes e incentivar la promoción de la salud y la cultura de paz en el País.

Métodos

Estudio descriptivo, con datos de vigilancia epidemiológica referentes a la morbilidad y a la mortalidad por causas externas en la población brasileña, en el período de 2000 a 2013. Se utilizaron los datos de mortalidad y morbilidad hospitalaria disponibles, respectivamente, en el Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) y en el Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH/SUS). Se obtuvieron datos sobre atención de emergencia por causas externas a partir del Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes en Servicios Centinelas de Urgencia y Emergencia (*Viva Inquérito 2011*). Los datos poblacionales se adquirieron a través de la Proyección de la Población de las unidades de la Federación por sexo y edad (2000-2030), del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).¹

Se seleccionaron los registros cuya causa básica de muerte en el SIM o cuyo diagnóstico secundario en el SIH/SUS, fueron codificados en el Capítulo XX de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados a la Salud – Décima Revisión (CID-10), de acuerdo a los siguientes agrupamientos: Total de causas externas (V01-Y98); Accidentes de transporte terrestre [ATT] (V01-V89); Caídas (W00-W19); Agresiones [homicidios e intervenciones legales] (X85-Y09, Y35-Y36); Lesiones auto-provocadas intencionalmente [suicidios] (X60-X84); Demás causas externas (V90-V99, W20-X59, X60-Y09, Y10-Y34, Y40-Y98). Las internaciones codificadas apenas bajo la naturaleza de la lesión (S00-S99; T00-T98 del Capítulo XIX) se incluyeron en el grupo “demás causas externas”, para evitar que sean subestimadas en el total de internaciones por causas externas. Los datos de *Viva Inquérito 2011* se codificaron conforme el rango de categorías presentado en el instrumento de colecta de datos, manual del entrevistador y diccionarios de variables.

Las variables descriptoras fueron: sexo (masculino, femenino), grupo etario en años (0-9, 10-19, 20-39, 40-59, 60 y +), raza/color de la piel (blanca, negra, amarilla, parda, indígena), unidad de la Federación (UF) y regiones geográficas de residencia (Norte, Nordeste, Sudeste, Sur, Centro-Oeste).

Se presentaron frecuencias absolutas, proporciones y tasas de mortalidad (por 100 mil habitantes) y tasas de internación hospitalaria (por 10 mil habitantes) para el total de causas externas y estratificadas por causas específicas. Se calculó, además, la variación porcentual de las tasas entre el inicio y el final del período analizado a través de la siguiente fórmula: $(\text{tasa año 2013} - \text{tasa año 2000}) \times 100 / \text{tasa año 2000}$. Se calculó la razón de tasas de mortalidad con la intención de estimar las diferencias del riesgo de muerte entre personas del sexo masculino y femenino. También se calcularon los indicadores de permanencia promedio (total de días de internación/total de internaciones en el período) y de letalidad hospitalaria (cantidad de internaciones que tuvieron salida por óbito $\times 100$ /total de internaciones en el período). Los datos fueron analizados con el auxilio de los *softwares* Tabwin y Microsoft Excel®.

¹ Disponible en: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>>

Todas las bases de datos utilizadas son de acceso público en el sitio de DATASUS, en donde se omite la identificación de los sujetos, respetando los principios de ética en la investigación involucrando a seres humanos, conforme a la Resolución n° 466, de 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Mortalidad por causas externas – Brasil, 2013

En 2013, en Brasil, las causas externas fueron responsables por 151.683 óbitos registrados en el SIM, siendo la mayor parte entre hombres (82,2%) y personas con edad entre 20 y 39 años (43,8%). En relación a la raza/color de piel, hubo predominio de pardos (50,1%) y blancos (37,3%). La Región Sudeste fue responsable por 36,8% de los óbitos (Tabla 1).

La tasa de mortalidad por causas externas fue de 75,5 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 26,4 óbitos por 100 mil mujeres a 125,5 óbitos por 100 mil hombres. El riesgo de muerte por causas externas entre los hombres fue de 4,7 veces el observado entre las mujeres. Según el grupo etario, las tasas de mortalidad más importantes se observaron entre los ancianos (122 óbitos por 100 mil habitantes) y los adultos de 20 a 39 años (99,2 óbitos por 100 mil habitantes). La Región Sudeste presentó la menor tasa de mortalidad por causas externas (66 óbitos por 100 mil habitantes), mientras que las mayores tasas se observaron en las regiones Centro-Oeste (92,2 óbitos por 100 mil habitantes) y Nordeste (86,1 óbitos por 100 mil habitantes).

Tabla 1 – Número (N), proporción (%) y tasa bruta de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas externas, según sexo, grupo etario, raza/color de piel, región geográfica de residencia – Brasil, 2013

Variables	Total de causas externas			ATT			Caídas			Agresiones			Lesiones autoprovocadas			Demás causas		
	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa
Total	151.683	100,0	75,5	42.266	100,0	21,0	12.551	100,0	6,2	57.396	100,0	28,6	10.533	100,0	5,2	28.937	100,0	14,4
Sexo																		
Masculino	124.699	82,2	125,5	34.629	81,9	34,9	7.456	59,4	7,5	52.522	91,5	52,9	8.309	78,9	8,4	21.783	75,3	21,9
Femenino	26.806	17,7	26,4	7.617	18,0	7,5	5.094	40,6	5,0	4.769	8,3	4,7	2.223	21,1	2,2	7.103	24,5	7,0
Sin información	178	0,1	-	20	0,0	-	1	0,0	-	105	0,2	-	1	0,0	-	51	0,2	-
Grupo etario (años)																		
0 a 9	3.745	2,5	11,9	958	2,3	3,1	156	1,2	0,5	353	0,6	1,1	3	0,0	0,0	2.275	7,9	7,2
10 a 19	18.296	12,1	53,4	4.161	9,8	12,1	153	1,2	0,4	10.370	18,1	30,2	785	7,5	2,3	2.827	9,8	8,2
20 a 39	66.376	43,8	99,2	18.564	43,9	27,7	1.016	8,1	1,5	33.755	58,8	50,4	4.494	42,7	6,7	8.547	29,5	12,8
40 a 59	34.262	22,6	73,9	11.804	27,9	25,5	2.429	19,4	5,2	9.597	16,7	20,7	3.536	33,6	7,6	6.896	23,8	14,9
60 e +	26.933	17,8	122,0	6.491	15,4	29,4	8.775	69,9	39,7	2.139	3,7	9,7	1.690	16,0	7,7	7.838	27,1	35,5
Sin información	2.071	1,4	-	288	0,7	-	22	0,2	-	1.182	2,1	-	25	0,2	-	554	1,9	-
Raza/Color de piel																		
Blanca	56.599	37,3	-	18.025	42,6	-	7.343	58,5	-	14.249	24,8	-	5.241	49,8	-	11.741	40,6	-
Negra	9.946	6,6	-	2.115	5,0	-	588	4,7	-	4.529	7,9	-	529	5,0	-	2.185	7,6	-
Amarilla	428	0,3	-	121	0,3	-	114	0,9	-	69	0,1	-	35	0,3	-	89	0,3	-
Parda	76.061	50,1	-	20.210	47,8	-	3.849	30,7	-	34.640	60,4	-	4.210	40,0	-	13.152	45,5	-
Indígena	592	0,4	-	100	0,2	-	17	0,1	-	200	0,3	-	113	1,1	-	162	0,6	-
Sin información	8.057	5,3	-	1.695	4,0	-	640	5,1	-	3.709	6,5	-	405	3,8	-	1.608	5,6	-
Región																		
Norte	13.324	8,8	78,5	3.446	8,2	20,3	607	4,8	3,6	6.101	10,6	35,9	759	7,2	4,5	2.411	8,3	14,2
Nordeste	48.020	31,7	86,1	12.665	30,0	22,7	2.247	17,9	4,0	22.163	38,6	39,7	2.494	23,7	4,5	8.451	29,2	15,1
Sudeste	55.745	36,8	66,0	14.707	34,8	17,4	6.484	51,7	7,7	17.485	30,5	20,7	3.959	37,6	4,7	13.110	45,3	15,5
Sur	20.763	13,7	72,1	6.960	16,5	24,2	2.104	16,8	7,3	6.047	10,5	21,0	2.365	22,5	8,2	3.287	11,4	11,4
Centro-Oeste	13.831	9,1	92,2	4.488	10,6	29,9	1.109	8,8	7,4	5.600	9,8	37,4	956	9,1	6,4	1.678	5,8	11,2

Fuente: MS/SVS/SIM e IBGE.
ATT: accidentes de transporte terrestre.

En la Tabla 1 se describen los indicadores de mortalidad, según causas específicas. Los hombres (81,9%), el grupo de 20 a 39 años (43,9%), los pardos (47,8%) y los residentes de las regiones Sudeste (34,8%) y Nordeste (30%) predominaron entre las víctimas fatales por accidentes de transporte terrestre (ATT). En relación al riesgo de muerte por esa causa, se destacaron los hombres (34,9 óbitos por 100 mil hombres), los ancianos (29,4 óbitos por 100 mil habitantes) y los adultos de 20 a 39 años (27,7 óbitos por 100 mil habitantes) y los residentes de la Región Centro-Oeste (29,9 óbitos por 100 mil habitantes).

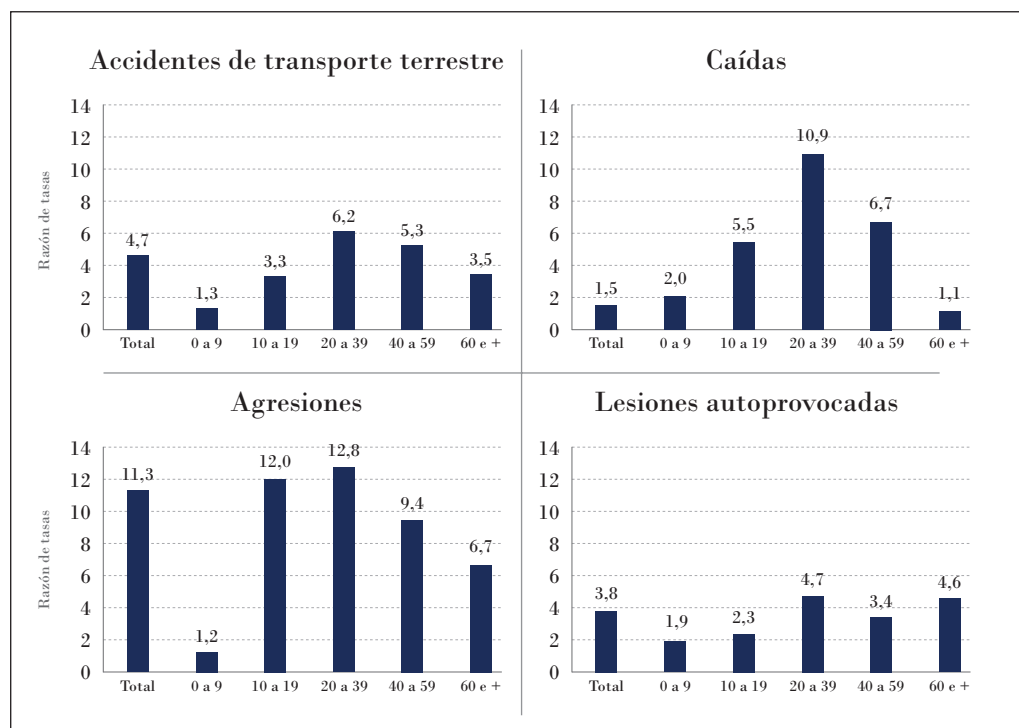
En relación a las caídas, la distribución de los óbitos según los sexos fue más aproximada, siendo que el sexo masculino contribuyó con 59,4% de los óbitos. Los ancianos (69,9%), individuos blancos (58,5%) y residentes da Región Sudeste (51,7%) fueron los predominantes entre esos óbitos. Las tasas de mortalidad también fueron más equilibradas entre los sexos, pero evidencian al grupo de ancianos como el expuesto al mayor riesgo para este tipo de muerte (39,7 óbitos por 100 mil habitantes). El riesgo de muerte por caídas fue más elevado para los residentes de las regiones Sudeste, Sur y Centro-Oeste (Tabla 1).

Nuevamente los hombres (91,5%), en el grupo de 20 a 39 años (58,8%), pardos (60,4%) y, ahora, los residentes de la Región Nordeste (38,6%) predominaron entre las víctimas fatales debido a agresiones. En relación al riesgo de muerte por esa causa, se destacaron los hombres (52,9 óbitos por 100 mil hombres), adultos de 20 a 39 años (50,4 óbitos por 100 mil habitantes) y residentes de las regiones Nordeste (39,7 óbitos por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (37,4 óbitos por 100 mil habitantes) y Norte (35,9 óbitos por 100 mil habitantes) (Tabla 1).

Entre las muertes por lesiones autoprovocadas, se destacaron con mayor frecuencia los hombres (78,9%), adultos de 20 a 39 años (42,7%) y de 40 a 59 años (33,6%), blancos (49,8%) y residentes en la Región Sudeste (37,6%). En relación al riesgo de muerte por ese tipo de causa, merecen destaque los hombres (8,4 óbitos por 100 mil hombres), adultos de 40 a 59 años y los ancianos (7,7 óbitos por 100 mil habitantes) y los residentes en la Región Sur (8,2 óbitos por 100 mil habitantes) (Tabla 1).

El Gráfico 1 presenta la razón de las tasas de mortalidad por causas externas, por sexo, estratificada por grupo etario. El riesgo de muerte por ATT entre hombres fue 4,7 veces el observado entre las mujeres. En el grupo de 20 a 39 años, la razón llegó a 6,2. El riesgo de muerte por caídas fue el más equilibrado entre los sexos, especialmente entre los ancianos. Sin embargo, en la población de 20 a 39 años, se verificó una sobremortalidad del sexo masculino. Entre las muertes por agresiones, solamente se verificó semejanza en el riesgo de muerte en el grupo de 0 a 9 años. De los 10 a los 39 años, el riesgo de muerte por agresiones en el sexo masculino fue 12 veces el observado en el sexo femenino. Para las lesiones autoprovocadas, el riesgo de muerte entre hombres de 20 a 39 y a partir de los 60 años fue de casi cinco veces el observado entre mujeres del mismo grupo etario.

Gráfico 1 – Razón de tasas brutas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas externas entre los sexos masculino y femenino, según grupo etario y sexo – Brasil, 2013

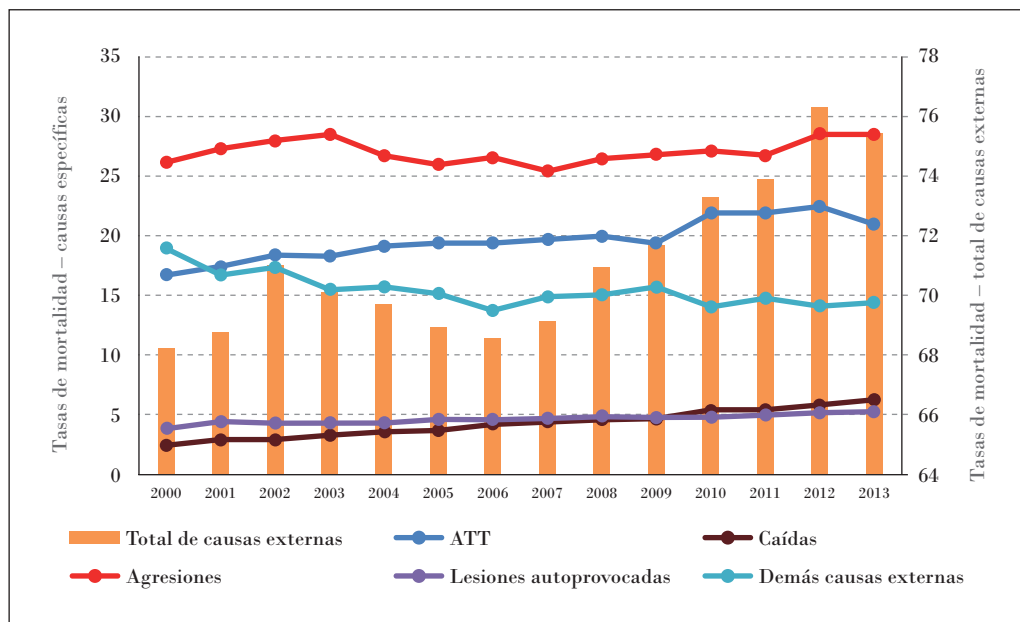


Fuente: MS/SVS/SIM e IBGE.
ATT: accidentes de transporte terrestre.

Tendencias de la mortalidad por causas externas – Brasil, 2000 a 2013

Durante los últimos 14 años (2000 a 2013), la tasa de mortalidad por causas externas en Brasil presentó un aumento de 10,5%, pasando de 68,3 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 a 75,5 óbitos por 100 mil habitantes en 2013. Las agresiones permanecieron como la causa específica responsable por la mayor tasa de mortalidad, sin gran variación a lo largo del período. A seguir, las tasas de mortalidad por ATT ocuparon la segunda posición entre las tasas de mortalidad por causas externas, presentando evolución creciente (25,7% de 2000 a 2013), especialmente a partir de 2010, aunque con las menores tasas de mortalidad, las caídas y lesiones autoprovocadas presentaron una evolución también creciente en el período, con un aumento de 148% y 33,3%, respectivamente, entre 2000 y 2013 (Gráfico 2).

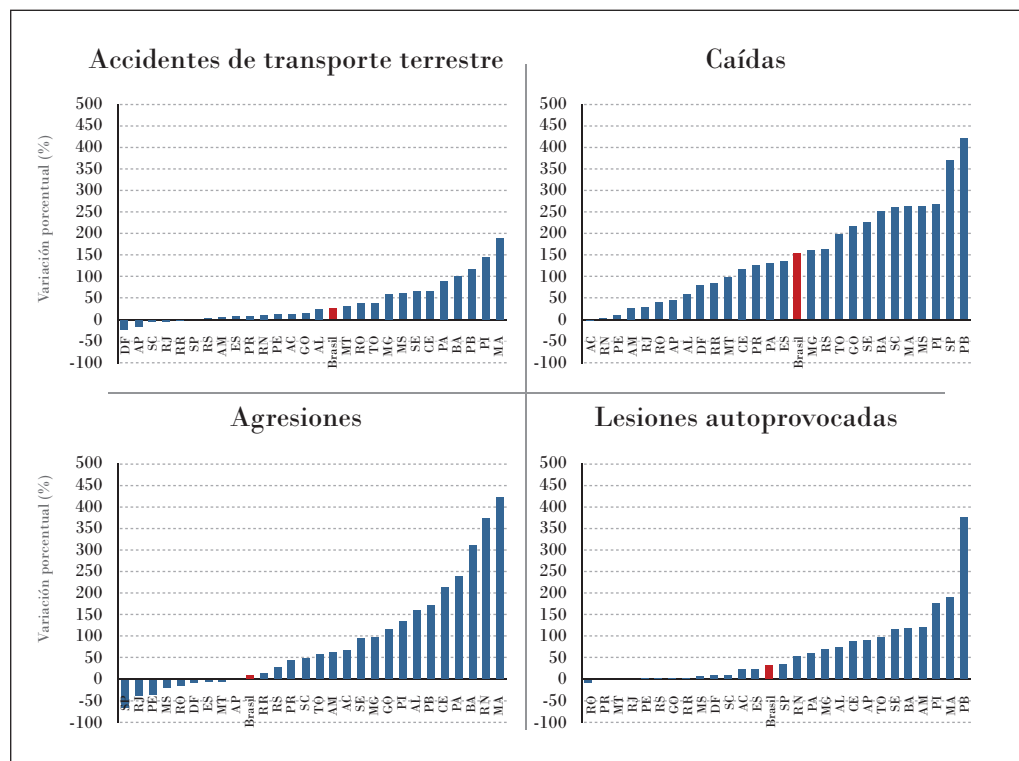
Gráfico 2 – Evolución de la tasa bruta de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas externas – Brasil, 2000 a 2013



Fuente: MS/SVS/SIM e IBGE.
ATT: accidentes de transporte terrestre.

El Gráfico 3 ilustra la variación porcentual de la tasa de mortalidad por causas externas específicas para Brasil y por UF. En el período de análisis (2000 a 2013), hubo reducción de la tasa de mortalidad por ATT en el Distrito Federal, Amapá, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Roraima y São Paulo, mientras hubo un importante aumento en las demás UFs. En relación a la tasa de mortalidad por caídas, hubo reducción apenas en Acre, mientras que en las otras UFs esa tasa aumentó más del doble entre 2000 y 2013. La tasa de mortalidad por agresiones se redujo en São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso y Amapá. Sin embargo, tuvo un incremento elevado en las UFs del Nordeste y Norte del País. Hubo reducción de la tasa de mortalidad por lesiones autoprovocadas solamente en Rondônia y en Paraná, mientras que el aumento fue importante en Paraíba, en Maranhão y en Piauí durante el período del estudio.

Gráfico 3 – Variación porcentual de la tasa bruta de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas externas – Brasil y Unidades de la Federación, 2000 a 2013



Fuente: MS/SVS/SIM e IBGE.

AC: Acre; AL: Alagoas; AM: Amazonas; AP: Amapá; BA: Bahia; CE: Ceará; DF: Distrito Federal; ES: Espírito Santo; GO: Goiás; MA: Maranhão; MG: Minas Gerais; MS: Mato Grosso do Sul; MT: Mato Grosso; PA: Pará; PB: Paraíba; PE: Pernambuco; PI: Piauí; PR: Paraná; RJ: Rio de Janeiro; RN: Rio Grande do Norte; RO: Rondônia; RR: Roraima; RS: Rio Grande do Sul; SC: Santa Catarina; SE: Sergipe; SP: São Paulo; TO: Tocantins.

Morbilidad hospitalaria por causas externas – Brasil, 2013

En 2013, en Brasil, se registró más de 1 millón de internaciones hospitalarias por causas externas pagadas por el SUS, la mayor parte entre hombres (70%) y de personas con edad de 20 a 39 años (36,2%). En relación a raza/color de piel, hubo predominio de blancos (32,2%) y pardos (29,4%), pero parte considerable de los registros no registraba información sobre esta variable (35,2%). La Región Sudeste fue responsable por 40,5% de todas las internaciones de Brasil (Tabla 2).

En Brasil, en 2013, la tasa de internación hospitalaria por causas externas fue de 52,6 internaciones por 10 mil habitantes, variando de 31,2 internaciones por 10 mil mujeres a 74,5 internaciones por 10 mil hombres (razón de tasas entre los sexos=2,4). Según el grupo etario, las mayores tasas de internación se observaron entre los ancianos (84 internaciones por 10 mil habitantes) y entre adultos jóvenes de 20 a 39 años (57,2 internaciones por 10

mil habitantes). La Región Nordeste presentó la menor tasa de internación hospitalaria por causas externas en 2013 (45,4 internaciones por 10 mil habitantes), mientras que las mayores tasas se observaron en las regiones Centro-Oeste (66,9 internaciones por 10 mil habitantes) y Sur (61,7 internaciones por 10 mil habitantes).

Tabla 2 – Número (N), proporción (%) y tasa bruta de internación hospitalaria (por 10 mil habitantes) por causas externas, segundo sexo, grupo etario, raza/color de piel, Región geográfica de residencia – Brasil, 2013

Variables	Total de causas externas			ATT			Caídas			Agresiones			Lesiones autoprovocadas			Demás causas		
	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa
Total	1.056.867	100,0	52,6	170.805	100,0	8,5	380.187	100,0	18,9	51.861	100,0	2,6	8.751	100,0	0,4	445.263	100,0	22,1
Sexo																		
Masculino	739.720	70,0	74,5	133.562	78,2	13,4	247.061	65,0	24,9	43.314	83,5	4,4	5390	61,6	0,5	310.393	69,7	31,2
Femenino	317.147	30,0	31,2	37.243	21,8	3,7	133.126	35,0	13,1	8.547	16,5	0,8	3361	38,4	0,3	134.870	30,3	13,3
Grupo etario (años)																		
0 a 9	88.364	8,4	28,2	8.193	4,8	2,6	35.570	9,4	11,3	1.686	3,3	0,5	395	4,5	0,1	42.520	9,5	13,5
10 a 19	143.070	13,5	41,7	26.574	15,6	7,8	47.733	12,6	13,9	8.510	16,4	2,5	1.243	14,2	0,4	59.010	13,3	17,2
20 a 39	383.095	36,2	57,2	82.967	48,6	12,4	109.016	28,7	16,3	27.983	54,0	4,2	3.958	45,2	0,6	159.171	35,7	23,8
40 a 59	256.981	24,3	55,4	38.571	22,6	8,3	94.556	24,9	20,4	10.488	20,2	2,3	2.472	28,2	0,5	110.894	24,9	23,9
60 e +	185.357	17,5	84,0	14.500	8,5	6,6	93.312	24,5	42,3	3.194	6,2	1,4	683	7,8	0,3	73.668	16,5	33,4
Raza/Color da pele																		
Blanca	339.951	32,2	-	49.801	29,2	-	153.479	40,4	-	8.764	16,9	-	2.522	28,8	-	125.385	28,2	-
Negra	28.389	2,7	-	4.854	2,8	-	9.635	2,5	-	1.884	3,6	-	286	3,3	-	11.730	2,6	-
Parda	311.015	29,4	-	50.073	29,3	-	98.445	25,9	-	14.584	28,1	-	2.431	27,8	-	145.482	32,7	-
Amarilla	3.778	0,4	-	352	0,2	-	1.512	0,4	-	105	0,2	-	30	0,3	-	1.779	0,4	-
Indígena	1.345	0,1	-	137	0,1	-	507	0,1	-	61	0,1	-	4	0,0	-	636	0,1	-
Sin información	372.389	35,2	-	65.588	38,4	-	116.609	30,7	-	26.463	51,0	-	3.478	39,7	-	160.251	36,0	-
Región																		
Norte	97.007	9,2	57,1	11.373	6,7	6,7	16.130	4,2	9,5	5.890	11,4	3,5	544	6,2	0,3	63.070	14,2	37,1
Nordeste	253.267	24,0	45,4	49.707	29,1	8,9	73.945	19,4	13,3	16.803	32,4	3,0	2.384	27,2	0,4	110.428	24,8	19,8
Sudeste	428.487	40,5	50,7	74.808	43,8	8,9	179.655	47,3	21,3	19.539	37,7	2,3	4.596	52,5	0,5	149.889	33,7	17,7
Sur	177.780	16,8	61,7	20.289	11,9	7,0	73.814	19,4	25,6	4.408	8,5	1,5	677	7,7	0,2	78.592	17,7	27,3
Centro-Oeste	100.326	9,5	66,9	14.628	8,6	9,8	36.643	9,6	24,4	5.221	10,1	3,5	550	6,3	0,4	43.284	9,7	28,9

Fuente: MS/SVS/SIH-SUS e IBGE.
ATT: accidentes de transporte terrestre.

En la Tabla 2 se describen los indicadores de morbilidad hospitalaria en el SUS según causas específicas. En las internaciones por ATT, predominó el sexo masculino (78,2%), el grupo de 20 a 39 años (48,6%), blancos y pardos (29% cada) y los residentes de la Región Sudeste (43,8%). En relación a las tasas de internación por esa causa, se destacaron los hombres (13,4 internaciones por 10 mil hombres), adultos de 20 a 39 años (12,4 internaciones por 10 mil habitantes) y residentes de la Región Centro-Oeste (9,8 internaciones por 10 mil habitantes).

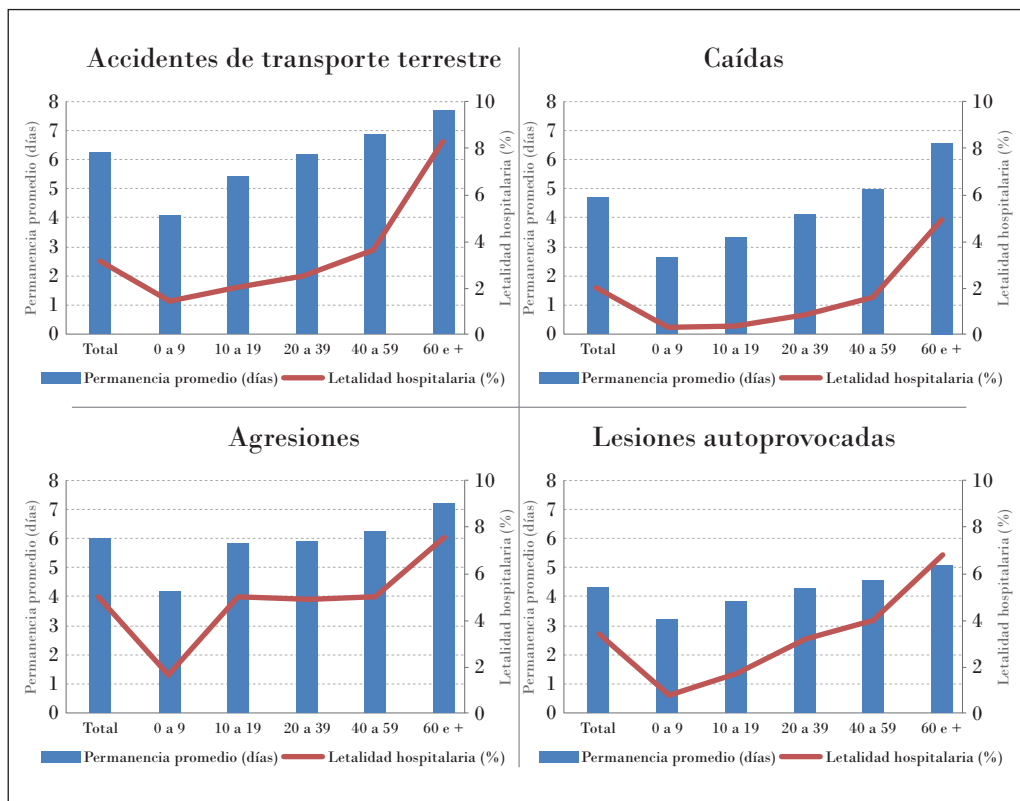
En relación a las internaciones por caídas, predominaron el sexo masculino (65%) los individuos entre 20 y 39 años de edad (28,7%), blancos (40,4%) y los residentes en la Región Sudeste (47,3%). La tasa de internación hospitalaria por caídas fue mayor en los hombres (24,9 internaciones por 10 mil hombres), en el grupo a partir de los 60 años de edad (42,3 internaciones por 10 mil habitantes) y en los residentes de las regiones Sur (25,6 internaciones por 10 mil habitantes) y Centro-Oeste (24,4 internaciones por 10 mil habitantes) (Tabla 2).

En las internaciones por agresiones, predominó el sexo masculino (83,5%), el grupo de 20 a 39 años (54%), los pardos (28,1%) y los residentes de las regiones Sudeste (37,7%) y Nordeste (32,4%). Con relación a la tasa de internación hospitalaria por esas causas, se destacaron los hombres (4,4 internaciones por 10 mil hombres), adultos jóvenes de 20 a 39 años (4,2 internaciones por 10 mil habitantes) y residentes de las regiones Norte, Nordeste y Centro-Oeste (≥ 3 internaciones por 10 mil habitantes) (Tabla 2).

Entre las internaciones por lesiones autoprovocadas, se destacaron los hombres (61,6%), adultos de 20 a 39 años (45,2%), blancos (28,8%) y los residentes de la Región Sudeste (52,5%). La tasa de internación por esas causas fue mayor entre los hombres (0,5 internación por 10 mil hombres), adultos de 20 a 39 años (0,6 internación por 10 mil habitantes) y los residentes en la Región Sudeste (0,5 internación por 10 mil habitantes) (Tabla 2).

El Gráfico 4 presenta los indicadores de permanencia promedio y de letalidad hospitalaria, según causas específicas y grupo etario. Las internaciones por ATT demandaron un tiempo promedio mayor de internación (6,3 días), variando de 4,1 días entre niños de 0 a 9 años a 7,7 días entre ancianos. La mayor tasa de letalidad hospitalaria se observó en las internaciones por agresiones (5%), variando de 1,6% entre niños a 7,5% entre ancianos. Para todas las causas externas de internación hospitalaria, la permanencia promedio y la letalidad hospitalaria presentaron un aumento directamente proporcional al aumento de la edad de los pacientes.

Gráfico 4 – Letalidad hospitalaria (%) y promedio de permanencia (días) por causas externas, según grupo etario – Brasil, 2013

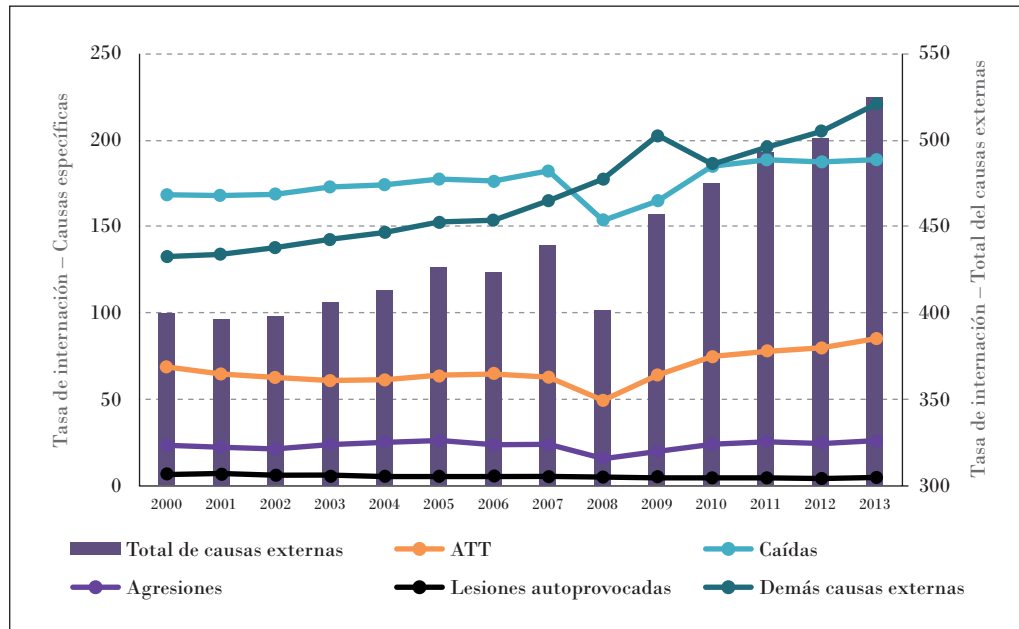


Fuente: MS/SVS/SIH-SUS.

Tendencias de la morbilidad hospitalaria por causas externas – Brasil, 2000 a 2013

Durante los últimos 14 años (2000 a 2013), la tasa de internación hospitalaria por causas externas en Brasil presentó un aumento de 31,4%, pasando de 400,1 internaciones por 10 mil habitantes en el 2000 a 525,7 internaciones por 10 mil habitantes en el 2013. Las caídas presentaron la mayor tasa de mortalidad de 2000 a 2007, cuando fueron superadas por las internaciones por las demás causas externas. A seguir, los ATT ocuparon la tercera posición entre las muertes por causas externas, presentando evolución creciente en la tasa de internación de 2009 a 2013. Agresiones y lesiones autoprovocadas presentaron las menores tasas de internación hospitalaria en todo el período de análisis (Gráfico 5).

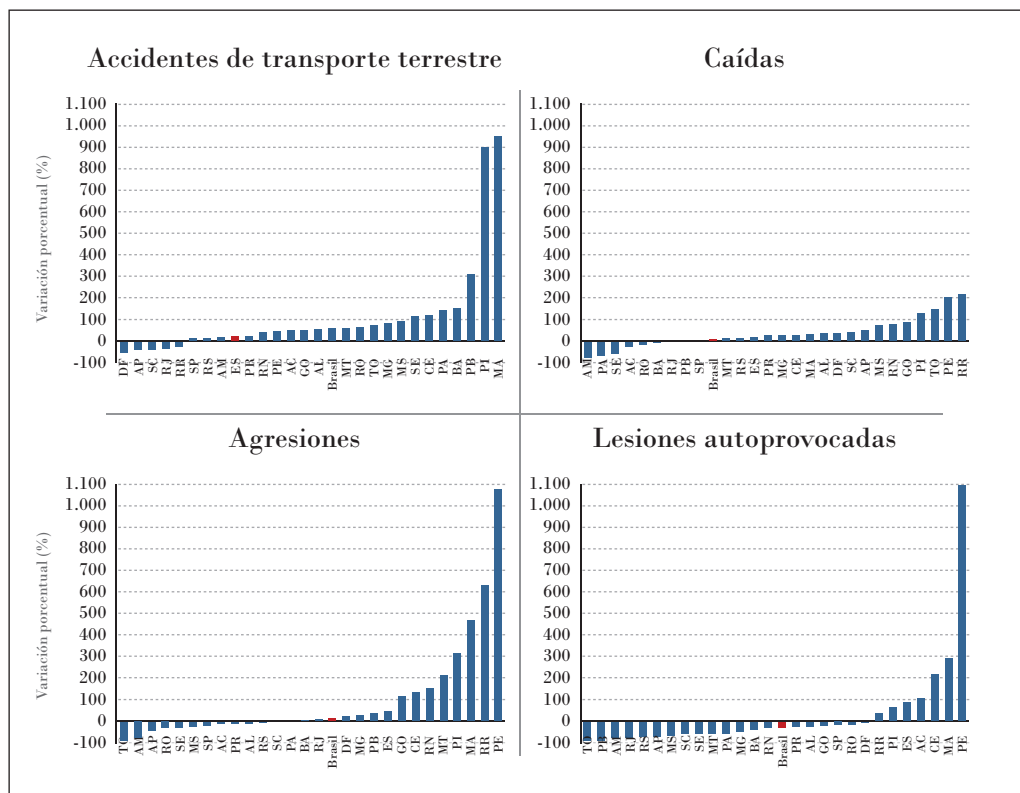
Gráfico 5 – Evolución de la tasa bruta de internación hospitalaria (por 10 mil habitantes) por causas externas – Brasil, 2000-2013



Fuente: MS/SVS/SIH/SUS.
ATT: accidentes de transporte terrestre.

El Gráfico 6 ilustra la variación porcentual de la tasa de internación por causas externas específicas para Brasil y para las UF. La tasa de internación por ATT disminuyó en Amazonas, en Maranhão, en Rio de Janeiro, en Rio Grande do Sul y en el Distrito Federal, aumentando en las demás UF, con destaque para Roraima, Pernambuco, Tocantins, Sergipe, Mato Grosso do Sul, Piauí y Mato Grosso. En relación a la tasa de internación por caídas, hubo reducción en Amazonas, Pará, Sergipe, Acre, Rondônia, Bahia y Rio de Janeiro, mientras que en Roraima, Pernambuco, Tocantins y Piauí la tasa de internación aumentó más del doble. La tasa de internación por agresiones se redujo en diversas UF, pero presentó un importante aumento en Pernambuco, Roraima, Maranhão, Piauí, Mato Grosso, Rio Grande do Norte, Ceará y Goiás. También hubo reducción de la tasa de internación por lesiones autoprovocadas en diversas UF, pero con un importante incremento en Pernambuco, Maranhão y Ceará.

Gráfico 6 – Variación porcentual de la tasa bruta de internación hospitalaria (por 10 mil habitantes) por causas externas – Brasil y unidades de la Federación, 2000-2013



Fuente: MS/SVS/SIH-SUS e IBGE.

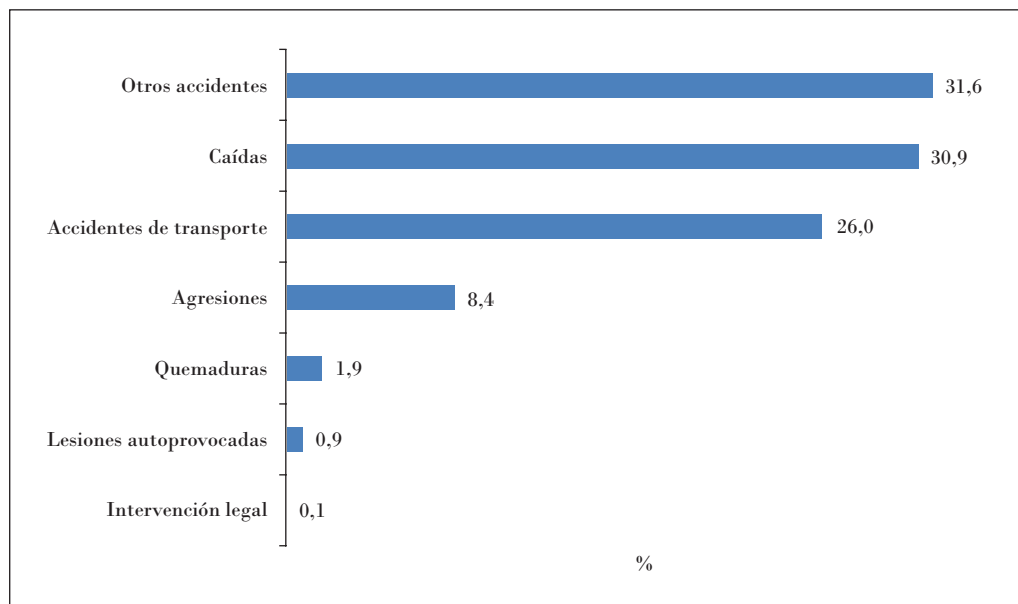
AC: Acre; AL: Alagoas; AM: Amazonas; AP: Amapá; BA: Bahia; CE: Ceará; DF: Distrito Federal; ES: Espírito Santo; GO: Goiás; MA: Maranhão; MG: Minas Gerais; MS: Mato Grosso do Sul; MT: Mato Grosso; PA: Pará; PB: Paraíba; PE: Pernambuco; PI: Piauí; PR: Paraná; RJ: Rio de Janeiro; RN: Rio Grande do Norte; RO: Rondônia; RR: Roraima; RS: Rio Grande do Sul; SC: Santa Catarina; SE: Sergipe; SP: São Paulo; TO: Tocantins.

Atención de emergencia por causas externas – Capitales y Distrito Federal, 2011

La investigación *Viva Inquérito 2011* se realizó en 71 servicios centinelas de urgencia y emergencia de 24 capitales y del Distrito Federal. Excluyendo los casos con ocurrencia constando como sin información (<1%), se registraron 47.455 atenciones, de las cuales 42.958 (90,4%) se debieron a causas accidentales y 4.497 (9,6%) se clasificaron como eventos resultantes de violencia. Predominó la atención de emergencia por caídas (30,9%), seguida por A.T.T. (26,2%) y agresiones (8,4%). Otros accidentes (sofocación, cuerpo

extraño, ahogamiento, envenenamiento/intoxicación, heridas por objeto cortante y punzante, herida por arma de fuego, accidentes con animales, caídas de objetos sobre persona, choque contra objetos/personas, esguinces, compresión dentro/entre objetos) correspondieron a 31,6% de las ocurrencias (Gráfico 7).

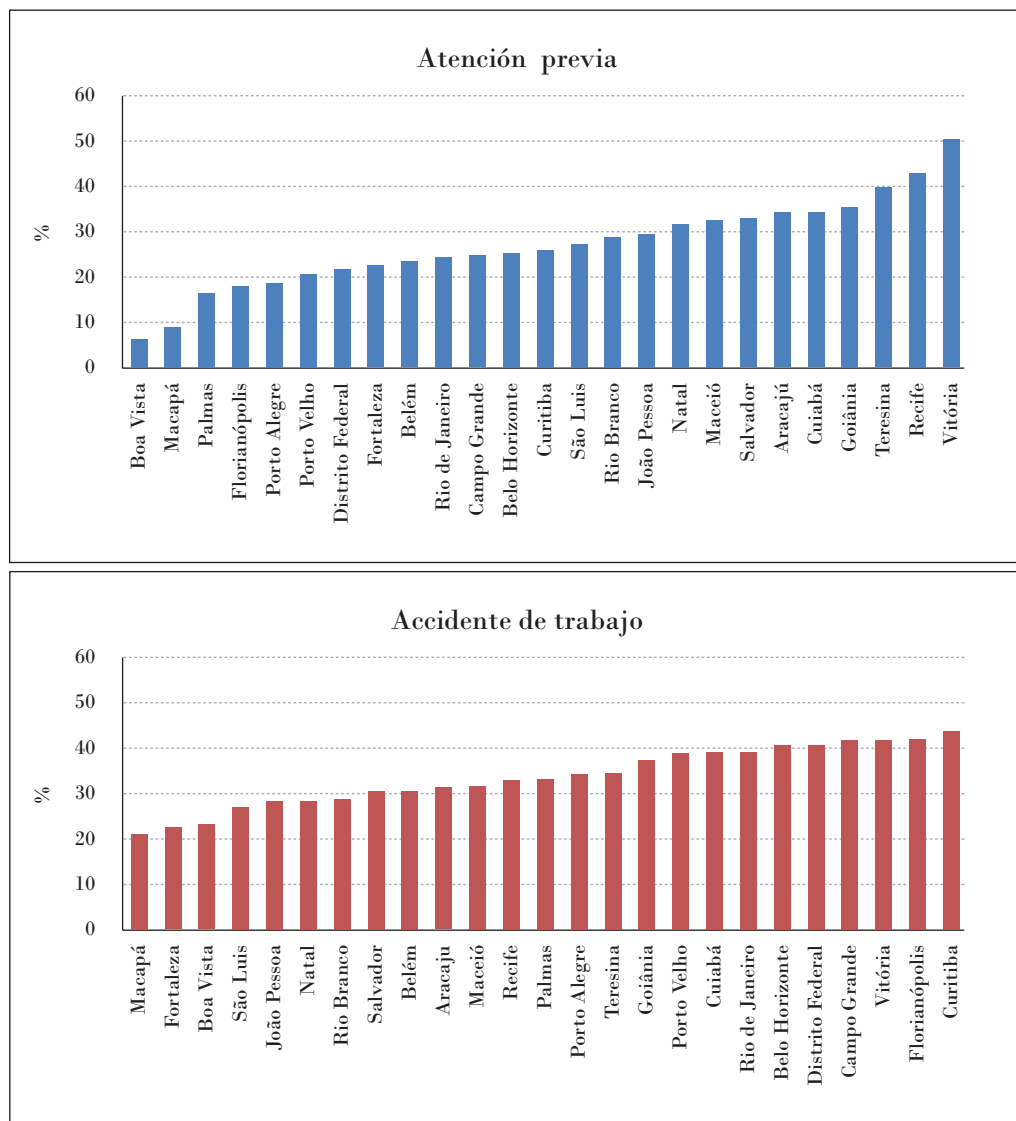
Gráfico 7 – Distribución porcentual de atención de emergencia por accidentes y violencias, según tipos de ocurrencia. Capitales* y Distrito Federal – Brasil, 2011



Fuente: MS/SVS/VIVA Inquérito 2011.
* Excepto Manaus/AM y São Paulo/SP.

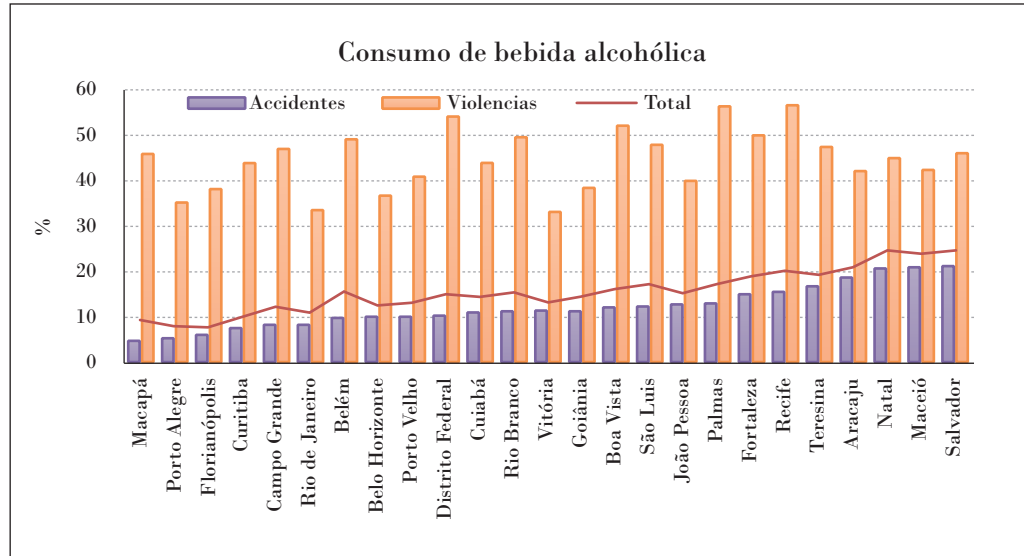
Es importante destacar que *Viva Inquérito 2011* permitió obtener informaciones inéditas sobre la atención de emergencia por causas externas en Brasil. Se verificó, por ejemplo, que muchas víctimas de ese tipo de evento buscaron atención en más de un servicio de salud. La proporción de atención previa por la misma causa externa varió de 6,6% en Boa Vista/RR a 50,6% en Vitória/ES. En la atención por accidentes, la proporción de eventos relacionados al trabajo (accidentes de trabajo) varió de 21,2% en Macapá/AP a 44% en Curitiba/PR. Otro dato importante fue la proporción de ingestión de bebida alcohólica en las seis horas anteriores al evento. Para el total de atenciones (accidentes y violencias), esa proporción varió de 9,5% en Macapá/AP a 24,9% en Salvador/BA. Llama la atención la proporción de ingestión de bebida alcohólica entre las atenciones por causas violentas, que varió de 33,4% en Vitória/ES a 56,9% en Recife/PE (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Características seleccionadas de la atención de emergencia por accidentes y violencias. Capitales* y Distrito Federal – Brasil, 2011



continúa

conclusión



Fuente: MS/SVS/VIVA Inquérito 2011.
* Excepto Manaus/AM y São Paulo/SP.

Discusión y consideraciones finales

Los óbitos por causas externas victimaron predominantemente a individuos del sexo masculino, con edad entre 20 y 39 años y de color pardo. Se puede atribuir este perfil a la mayor exposición de hombres jóvenes a algunas actividades laborales de riesgo, al consumo de alcohol, a los comportamientos agresivos y a la dirección peligrosa de vehículos automotores.⁷ Con relación a la raza/color de piel, esta no debe ser considerada como un factor de riesgo, pero sí relacionada a la vulnerabilidad ejercida por la inserción social adversa de algunos grupos étnicos.⁸

Corroborando con los datos presentados en el presente estudio, el predominio de la mortalidad por agresión y total de óbitos por causas externas, en jóvenes y adultos, se constituye un fenómeno bastante estudiado en las últimas décadas, siendo reconocido como problema bastante complejo y multicausal. Este fenómeno está asociado a las malas condiciones de vida, a la inestabilidad familiar, a la falta de oportunidad para una escolarización de calidad y la consecuente dificultad de inserción en el mercado de trabajo formal, a las barreras para el ascenso social, a las precarias opciones de ocio y al asedio atractivo del tráfico de drogas y el acceso a las armas.⁷ Esas condiciones determinan y traducen distintas facetas de las desigualdades sociales, una realidad recurrente de la vida de los adultos jóvenes pobres en Brasil, víctimas y agresores frecuentes de la violencia urbana.

Estudios que presentan hallazgos semejantes a los de la presente investigación justifican el predominante comprometimiento masculino en el grupo etario de 20 a 39 años en situaciones de agresiones, por el tema cultural de género.⁵ La violencia consiste eventualmente en una forma de resolución de conflictos entre hombres. Además, esos individuos pueden presentar comportamientos violentos debido a factores familiares y sociales conturbados, violencia doméstica, uso de alcohol y drogas, baja renta, aislamiento social, entre otros factores.⁵

La industrialización acelerada y el movimiento migratorio obligaron a las ciudades a absorber un gran número de personas, sin el oportuno y suficiente acompañamiento de la infraestructura urbana lo que contribuyó a desencadenar una serie de problemas sociales. Factores como el aumento de la flota de vehículos, malas condiciones de las vías, falta de fiscalización e impunidad para los transgresores contribuyeron al aumento de los ATT. Además, el tráfico de drogas y el acceso a las armas de las regiones metropolitanas para las ciudades del interior de los estados brasileños, anteriormente tranquilas, caracterizan la interiorización de la violencia.^{2,7,9}

En relación a los ATT, desde la década de 1980, los adultos del sexo masculino se destacan como las principales víctimas, principalmente el grupo de 20 a 39 años. Esta asociación ha sido explicada por diferentes factores. La mayor exposición de los sujetos a profesiones que exigen gran exposición a esos accidentes, tal como conductores profesionales de ómnibus y camiones, viajes por motivos ocupacionales, uso de motocicletas para la entrega de mercaderías (motoboy), entre otros. Además, factores ligados a comportamientos propios de ese grupo, resultantes de la inmadurez y la inexperiencia, tales como el no respetar las normas de tránsito, el espíritu desafiador, la combinación de alcohol y drogas con la dirección y el abuso de la velocidad, pueden contribuir a una mayor ocurrencia de ese tipo de accidente.⁷

Sin embargo, en relación al riesgo de muerte (letalidad), el grupo etario más acometido es el de los ancianos. En ese sentido, debe considerarse el proceso de envejecimiento que acarrea alteraciones fisiológicas que interfieren en la respuesta del adulto mayor al trauma, volviéndolo susceptible a una mayor gravedad como resultado de los ATT.^{10,11}

Sobre la morbilidad por causas externas, vale destacar que las internaciones hospitalarias retratan solamente una parcela de todos los individuos acometidos. De esa estadística están excluidas las víctimas fatales en el local del evento, o con lesiones leves que no demandaron atención hospitalaria. Tampoco se incluyen las víctimas cuya atención hospitalaria fue financiada por recursos propios o por seguros de salud privados. Aún así, las internaciones del SIH/SUS reflejan la morbilidad grave por causas externas de la población atendida por servicios del SUS.

Se observó una reducción en las tasas de internación por ATT después del año de 1998, con la implantación del nuevo Código de Tránsito Brasileño que estableció varias medidas para el tránsito, tales como punición a los infractores, educación para el tránsito para prevención y tomada de consciencia de los conductores en las vías, entre otras. Ese hecho demostró claramente como una política sectorial puede tener impacto en la morbilidad y mortalidad por dicha causa. Sin embargo, se ha verificado un incremento de ese indicador en años más recientes. Así, es importante reforzar las medidas instituidas en el Código, fomentar acciones de promoción de salud, actuando sobre los factores de riesgo y protección con la finalidad de sensibilizar a la población a adoptar hábitos seguros y saludables. Más recientemente, ha sido hecha efectiva la Ley Seca, pero la fiscalización y la penalidad en relación a la asociación de alcohol y dirección vehicular debe ser un factor primordial para revertir ese escenario.^{12,13}

Las caídas de individuos ancianos representan un gran trastorno debido a las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad asociadas y a la carga ocasionada al SUS, que tiene gastos crecientes con tratamientos resultantes de este tipo de lesión.¹⁴ Debido a los agravamientos, sean fracturas o lesiones de las partes blandas, es sensible el impacto ocasionado por atención e internaciones tanto para el sistema público como para el sistema privado de salud.¹⁵

Además del impacto directo en los años potenciales de vida perdidos como resultado de las causas externas, esos agravamientos repercuten en la incidencia de incapacidades y muertes de personas en edad económicamente activa, con reflejo en el contexto familiar, social y económico. Los costos de esos eventos imponen encargos económicos a todo el País, con asistencia a la salud, costos legales y productividad perdida. El SIH/SUS permite dimensionar apenas parte de los gastos hospitalarios con causas externas, pero es necesario, además, considerar la parcela paga con materiales, equipamientos y recursos humanos del sector Salud, además de los costos con previsión social y gastos de ambulatorio involucrados en la atención de emergencia.^{16,17}

Es oportuno destacar que todavía hay necesidad de mejoras en la calidad de las informaciones disponibles para el estudio de las causas externas en Brasil. Un ejemplo es el porcentaje relevante de registros mal completados en lo que se refiere a la variable raza/color de piel en el SIH/SUS, proporción 6,6 veces a la de la observada para la misma variable en el SIM. También hay fallos en la calidad de la información en lo que se refiere a la causa básica de muerte y al diagnóstico secundario para las ocurrencias debidas a causas externas, lo que contribuye a la robustez de las categorías “causas de intención indeterminada” y “demás causas externas”. A pesar del evidente aumento en la utilización de los sistemas de información para fines de análisis epidemiológicos en Brasil en años

recientes, es necesario la continua inversión en la mejoría de la calidad en el completado de sus formularios.^{18,19}

La complejidad que abarca al fenómeno de las causas externas demanda acciones conjuntas entre varios sectores (Salud, Educación, judicial, servicio de tránsito, servicio social, entre otros) para canalizar acciones de prevención y promoción para obtener una mejor calidad de vida en los niveles individual, familiar, colectivo y cultural, con la finalidad de revertir esa triste realidad del País.

Referencias

- 1 MARTINS, C. B. G.; MELLO-JORGE, M. H. Óbitos por causas externas em Cuiabá, 0 a 24 años: perfil das vítimas e famílias segundo a intencionalidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 454-468, jun. 2013.
- 2 ARAUJO, E. M. et al. Spatial distribution of mortality by homicide and social inequalities according to race/skin color in an intra-urban Brazilian space. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 549-560, Dec. 2010.
- 3 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Injuries and violence: the facts**. Geneva: WHO, 2010.
- 4 TOMIMATSU, M. F. A. I. et al. Qualidade da informação sobre causas externas no Sistema de Informações Hospitalariaes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 413-420, jun. 2009.
- 5 GONSAGA, R. A. T. et al. Evaluation of mortality due to external causes. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.l.], v. 39, n. 4, p. 263-267, 2012.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes; 2006 e 2007**. Brasília, 2009.
- 7 LIMA, A. L. A. et al. Mortalidade por causas externas nos municípios de Arapiraca (AL) e Mossoró (RN) – 1999 – 2008. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 134-147, jan./mar. 2012.
- 8 MATOS, K. F.; MARTINS, C. B. G. Mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens: uma revisão bibliográfica. **Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 14, n. 1, p. 82-93, dez.2013.
- 9 SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S. Avaliação do processo de implantação e implementação do Programa de Redução da Mortalidade por Acidentes de Trânsitos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 19-32, mar. 2007.
- 10 LUZ, T. C. B. et al. Violências e acidentes entre adultos mais velhos em comparação aos mais jovens: evidências do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 11, p. 2135-2142, nov. 2011.
- 11 AMORIM, F. M.; MOREIRA, L. R. Mortalidade por causas externas em idosos residentes em Belo Horizonte, Minas Gerais, nos anos de 2000 e 2010. **Revista Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 133-148, maio/ago. 2013.
- 12 MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. Análise da implantação da rede de atenção as vítimas de acidentes e violências segundo diretrizes da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade sobre Violência e Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1641-1649, nov./dez. 2009.
- 13 MALTA, D. C. et al. Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 692-696, ago. 2014.
- 14 BRASIL. Ministério da Saúde. Informações de saúde. **Morbidade hospitalar do SUS por causas externas - por local de residência – Brasil**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fruf.def>>. Acesso em: 14 ago. 2015.
- 15 MAIA, B. C. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 381-393, abr./jun. 2011.
- 16 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 427-430, ago. 2000.
- 17 ORGANIZACAO MUNDIAL DA SAUDE. **Relatório mundial sobre a violência e saúde**. Geneva: OMS, 2002.

- 18 LAURENTI, R.; JORGE, M. H. P. M; GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 23, n. 5, p. 349-356, maio 2008.
- 19 DRUMOND, E. F. et al. Utilização de dados secundários do SIM, Sinasc e SIH na produção científica brasileira de 1990 a 2006. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 7-19, jan./jun. 2009.

2

Mortalidad por
el consumo de
alcohol en Brasil

Índice

Resumen estructurado	41
Introducción	41
Métodos	43
Resultados	45
Discusión	58
Referencias	62

Resumen estructurado

Objetivos: Describir la evolución de la mortalidad por enfermedades y lesiones totalmente atribuibles al alcohol en Brasil.

Métodos: Se describieron las tasas específicas y estandarizadas de mortalidad por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol, según el sexo, grupo etario, raza/color y región y unidad de la Federación de residencia en el período de 2000 a 2013. Los datos de óbito se obtuvieron del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad, del Ministerio de Salud.

Resultados: Los óbitos con causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al alcohol correspondieron a 2,5% del total de óbitos en el período, siendo mayor entre hombres (3,8%) que entre mujeres (0,7%). En ambos sexos, el grupo etario de 40 a 49 años (27,9%) las razas/colores de piel negra y parda en conjunto (48,8%) concentraron la mayor proporción de los óbitos. La enfermedad alcohólica del hígado fue responsable por 54,6% de los óbitos con causa básica plenamente atribuible al alcohol. Se observó una tendencia de aumento de las tasas específicas de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol en los grupos etarios superiores a 50 a 59 años, especialmente en la raza/color pardo. Entre las regiones brasileñas, la Nordeste es la que presentó mayor incremento de las tasas en el período de 2000 a 2013.

Conclusión: El alcohol es importante causa de muertes prematuras en Brasil, especialmente entre hombres y en las razas/colores de piel negra o parda.

Palabras clave: Registros de mortalidad. Mortalidad. Trastornos inducidos por alcohol. Trastornos relacionados al uso de alcohol. Epidemiología descriptiva. Distribución temporal.

Introducción

La Organización Mundial de Salud (OMS) calcula que el uso nocivo del alcohol causó 3,3 millones de muertes el año de 2012, lo que significa que 5,9% de todas las muertes en el mundo son atribuidas al alcohol. El consumo de bebidas alcohólicas está colocado entre los cinco principales factores de riesgo de muerte prematura e incapacidades, siendo una proporción considerable entre personas jóvenes.¹

El alcohol es factor causal de más de 200 enfermedades y lesiones descritas en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Entre los problemas a la salud causados por el alcohol están la dependencia alcohólica, la cirrosis hepática, los cánceres, las enfermedades cardiovasculares, los disturbios neurológicos, la depresión y una mayor exposición a accidentes y violencias.^{1,2} Hay evidencias recientes, que señalan también la contribución del alcohol en la ocurrencia de enfermedades transmisibles, como la tuberculosis.²

La influencia del alcohol en la salud también está relacionada al nivel de consumo. El consumo crónico puede llevar a la dependencia y a otros males, resultando en trastornos

mentales, enfermedades hepáticas, enfermedades cardiovasculares, neoplasias, entre otras. El uso episódico y agudo es un importante factor de riesgo para la violencia (agresiones, homicidios, suicidios), accidentes de transporte y trabajo, entre otros.^{1,3}

Además del nivel de consumo, características individuales, tales como: metabolismo, vulnerabilidad genética, edad, sexo y estilo de vida, tienen influencia en la ocurrencia de las consecuencias del consumo de alcohol en el organismo. Una vez absorbido, ataca todas las partes del cuerpo, reduciendo la coordinación motora y los reflejos. Inicialmente, el alcohol promueve un estado de euforia y desinhibición, pero, el consumo de mayores cantidades conduce a la depresión del sistema nervoso, que varía de intensidad de acuerdo con la cantidad ingerida y la sensibilidad individual.^{1,3,4,5,6}

Los efectos inmediatos del uso de alcohol tienen impacto en casi todos los tipos de accidentes debido a la reducción de la habilidad psicomotora. La ingesta de elevadas cantidades aumenta el riesgo exponencialmente.⁷ El uso pesado en una única ocasión también tiene importante relación con suicidio y violencia.⁸

Los trastornos mentales relacionados al uso de alcohol (abuso y dependencia) están entre los desenlaces neurológicos inducidos por el alcohol.¹ La epilepsia es otra enfermedad que puede ser inducida por el alcohol, especialmente las convulsiones resultado de crisis de abstinencia.⁹ Enfermedades gastrointestinales también son importantes causas de muertes atribuibles al consumo de alcohol, principalmente la cirrosis hepática y las pancreatitis crónica y aguda.¹

Hay evidencias sobre la relación entre el consumo de alcohol y el riesgo de cáncer, ya documentadas desde los años 1990,¹⁰ aunque los mecanismos todavía no sean completamente comprendidos.¹ Los principales tipos de cánceres relacionados al alcohol son los tumores de la cavidad oral (boca), faringe, laringe, esófago, colorrectal, hígado, páncreas y, entre mujeres, mama.^{1,10}

La relación entre el consumo de alcohol y las enfermedades isquémicas del corazón /enfermedades cerebrovasculares es compleja y está ligada a la cantidad ingerida y al sistema de uso. Pese a que los controvertidos efectos benéficos del uso en cantidades moderadas en la disminución del riesgo de enfermedades cardiovasculares,^{2,11,12,13} la ingesta de alcohol por períodos prolongados puede llevar al aumento de la presión arterial, al surgimiento de la miocardiopatía alcohólica, fibrilación atrial y al accidente vascular cerebral hemorrágico.²

El consumo de alcohol varía ampliamente en todo el mundo. En promedio, se estima que el consumo per capita sea de 6 litros por año, siendo más elevado en Europa (12,2 litros) y más bajo en la región de Oriente Medio (0,6 litros). En Brasil, el consumo medio es 8,8 litros per capita.³ Se destaca que hay un mayor consumo de alcohol y menor cantidad de

abstemios en los países de renta más elevada, sin embargo, los perjuicios resultantes del uso de la sustancia ocurren, principalmente, en países en desarrollo.^{1,3}

En este sentido, los países de las Américas presentan problemas de mayor magnitud que el promedio global observado. En Brasil, el consumo anual de litros de alcohol puro por habitante con edad superior a 15 años supera el promedio de la región de las Américas. Además, el uso de alcohol en el País es el tercer factor de riesgo que más contribuye a la carga de enfermedad.¹⁴

En 2014, en el Plano Global de Enfrentamiento de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, la OMS y los países miembros, aprobaron la meta de reducir en 10% el consumo de alcohol entre adultos y adolescentes o la morbilidad y mortalidad resultantes del alcohol.¹⁵ Para tanto, se vuelve necesario establecer medidas y políticas públicas que auxilien en el cumplimiento de las metas, bien como fortalecer los sistemas de monitoreo del consumo de alcohol y de los estándares de morbilidad y mortalidad.

Así, el objetivo del estudio fue el de describir la evolución de la mortalidad por enfermedades plenamente atribuibles al alcohol en el período de 2000 a 2013, según las variables demográficas, unidades de la Federación y grandes regiones brasileñas.

Métodos

En este estudio descriptivo, se utilizó como fuente de datos el Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) en el período de 2000 a 2013. El SIM fue creado en 1975 e informatizado en 1979, siendo el más antiguo sistema de información existente en el Ministerio de Salud (MS) de Brasil. Los datos provenientes del sistema son la principal fuente de información sobre las causas de óbitos ocurridos en los municipios, estados y regiones brasileñas. Deben ser notificados al SIM todos los óbitos ocurridos en territorio nacional, hayan o no ocurrido en ambiente hospitalario, con o sin asistencia médica.

Para el cómputo de las muertes causadas por el alcohol, se utilizaron 78 códigos de la CIE-10 que incluían el término alcohol en el nombre de la categoría o en las subcategorías,^{2,14} conforme el Cuadro 1, y fueron incluidas en el estudio todas las declaraciones de óbito que contenían la mención de alguno de esos códigos en cualquier línea.

Cuadro 1 – Enfermedades y condiciones atribuidas al alcohol*

CIE 10	Enfermedad
E24.4	Síndrome de pseudo-Cushing inducida por alcohol
F10.0–F10.9	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso del alcohol
G31.2	Degeneración del sistema nervioso debida al alcohol
G62.1	Polineuropatía alcohólica
G72.1	Miopatía alcohólica
I42.6	Cardiomiopatía alcohólica
K29.2	Gastritis alcohólica
K70.0–K70.4 y K70.9	Enfermedad alcohólica del hígado
K85.2	Pancreatitis aguda inducida por alcohol.
K86.0	Pancreatitis crónica inducida por el alcohol
O35.4	Atención materna por (presunta) lesión al feto debida al alcohol
P04.3	Feto y recién nacido afectados por alcoholismo de la madre.
Q86.0	Síndrome fetal (dismórfico) debido al alcohol
R78.0	Hallazgode alcohol en la sangre
X45.0–X45.9	Envenenamiento accidental por, y exposición al alcohol
X65.0–X65.9	Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición al alcohol
Y15.0–Y15.9	Envenenamiento por, y exposición al alcohol, de intención no determinada
Y90.0–Y90.9	Evidencia de alcoholismo determinada por el nivel alcohol en la sangre
Y91.0–Y91.9	Evidencia de alcoholismo determinada por el nivel de intoxicación

Fuente : CIE - 10 , décima revisión.

*De acuerdo con la 10a revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10)

En la descripción de los óbitos según la causa, se utilizaron solamente los registros que contenían los códigos referidos como causa básica de óbito. Los datos se estratificaron según el año, sexo, grupo etario, raza/color y unidad de la Federación de residencia. Se calcularon tasas específicas de mortalidad por grupo etario y sexo, utilizando como

denominador las estimaciones poblacionales del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).

Para obtener el tamaño de la población brasileña en el período de 2000 a 2013, según grupos de edad, sexo y raza/color, se utilizó la técnica de interpolación lineal con los datos del censo de 2000 y 2010.

Además, se calcularon tasas estandarizadas de mortalidad, por el método directo, con la finalidad de permitir la comparación de las tasas de mortalidad entre regiones y raza/color durante el período. Para el procedimiento de estandarización, se adoptó como población estándar la población brasileña de 2010.

El estudio se realizó exclusivamente con datos disponibles públicamente que no permiten la identificación de los sujetos, en conformidad con la resolución n° 466, de 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud, que establece directrices y normas reglamentarias de investigaciones involucrando a seres humanos.

Resultados

Óbitos por causa básica y/o asociada plenamente atribuible al alcohol en el período de 2000-2013

En el período de 2000 a 2013, se registraron en Brasil 219.205 óbitos que tenían como causa básica alguna enfermedad plenamente atribuible al alcohol y 367.954 óbitos que tenían a este grupo de enfermedades como causa básica y/o asociada. De esa forma, los óbitos con causa básica plenamente atribuible al alcohol correspondieron a 1,5% y los óbitos con causa básica y/o asociada atribuible al alcohol correspondieron a 2,5% del total de óbitos captados por el SIM en este período (Tabla 1).

Para el sexo masculino, los óbitos con causa básica plenamente atribuible al alcohol correspondieron a 2,3% y los óbitos con causa básica y/o asociada plenamente atribuible al alcohol correspondieron a 3,8% del total de óbitos ocurridos en el período. Considerando el sexo femenino, estas proporciones fueron menores, 0,4% y 0,7%, respectivamente. Para ambos grupos, hubo un crecimiento de la mortalidad proporcional atribuible al alcohol durante el período, sin embargo para el sexo femenino, esta variación fue menor (Tabla 1).

Tabla 1 – Número y distribución proporcional (%) de los óbitos con causa básica y con causa básica y/o asociada plenamente atribuible al alcohol, según sexo Brasil, 2000-2013

Año	Total		Masculino		Femenino	
	N	% de óbito con causa básica plenamente atribuible al alcohol	N	% de óbito con causa básica plenamente atribuible al alcohol	N	% de óbito con causa básica y/o asociada plenamente atribuible al alcohol
2000	948.666	1,2	552.127	1,9	393.606	0,3
2001	961.492	1,3	561.166	1,9	399.576	0,3
2002	982.807	1,3	571.402	2,0	410.737	0,3
2003	1.002.340	1,3	582.810	2,0	418.714	0,3
2004	1.024.073	1,4	593.750	2,1	429.625	0,3
2005	1.006.827	1,5	582.311	2,3	424.064	0,4
2006	1.031.691	1,5	593.786	2,3	437.429	0,4
2007	1.047.824	1,6	602.592	2,4	444.714	0,4
2008	1.077.007	1,6	619.278	2,5	457.269	0,4
2009	1.103.088	1,5	631.225	2,4	471.389	0,4
2010	1.136.947	1,6	649.378	2,5	487.137	0,4
2011	1.170.498	1,6	665.551	2,5	504.415	0,4
2012	1.181.166	1,6	670.743	2,4	509.885	0,4
2013	1.210.474	1,6	686.668	2,4	523.195	0,4
Total	14.882.920	1,5	8.562.787	2,3	6.311.755	0,4

Fuente: SIM/SVS.

Se observa una mayor proporción de óbitos con causa básica o asociada plenamente atribuible al uso de alcohol en el grupo etario de 40 a 49 años, tanto para el sexo masculino (27,8%) como para el sexo femenino (29,0%) (Tabla 2).

Tabla 2 – Distribución de los óbitos con causa básica e/o asociada plenamente atribuible al uso de alcohol, según grupo etario y sexo – Brasil, 2000-2013

Grupo etario (años)	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
<20	1.214	0,4	285	0,7	1.500	0,4
20-29	12.786	3,9	1.505	3,7	14.293	3,9
30-39	47.912	14,7	6.295	15,3	54.210	14,8
40-49	90.296	27,8	11.894	29,0	102.201	27,9
50-59	86.359	26,5	9.814	23,9	96.182	26,2
60-69	53.642	16,5	6.090	14,8	59.739	16,3
70-79	25.104	7,7	3.403	8,3	28.508	7,8
80 e +	8.070	2,5	1.779	4,3	9.850	2,7
Total	325.383	100,0	41.065	100,0	366.483	100,0

Fuente: SIM/SVS.

Nota: 1.471 óbitos con edad ignorada: 1.299 masculinos; 131 femeninos y 76 sexo ignorado.

Para ambos sexos, la suma de pardos y negros, presentó la mayor proporción de óbitos, 47,7% para el sexo masculino y 56,8% para el femenino. La raza/color de 27.134 óbitos con causa básica y/o asociada plenamente atribuible al uso de alcohol no fue informada, lo que representa 7,4% del total de óbitos registrados por esas causas (Tabla 3).

Tabla 3 – Distribución de los óbitos con causa básica y/o asociada plenamente atribuible al uso de alcohol, según raza/color de piel y sexo – Brasil, 2000-2013

Raza/color	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Blanca	145.329	44,5	13.986	34,0	159.319	43,3
Negra	34.860	10,7	6.643	16,1	41.508	11,3
Amarilla	1.099	0,3	125	0,3	1.224	0,3
Parda	121.010	37,0	16.770	40,7	137.791	37,5
Indígena	791	0,2	185	0,5	978	0,3
No informado	23.593	7,2	3.487	8,5	27.134	7,4
Total	326.682	100,0	41.196	100,0	367.954	100,0

Fuente: SIM/SVS.

Entre las causas básicas de mortalidad estudiadas, la enfermedad alcohólica del hígado fue la que tuvo la mayor contribución en el total de óbitos que tuvieron causa básica plenamente atribuible al uso de alcohol, con 54,6% (N=119.657) de los óbitos en el período. La segunda causa fueron los trastornos mentales y comportamentales debidos al uso del alcohol, responsables por 40,3% (N=88.331) de los óbitos. La tercera principal causa fue la cardiomiopatía alcohólica, con 1,9% (N=4.179) de los óbitos. Los óbitos causados por intoxicación alcohólica voluntaria o accidental correspondieron a 0,5% de los óbitos plenamente relacionados al alcohol en el período estudiado (N=1.119) (Tabla 4).

Tabla 4 – Distribución absoluta y relativa (%) de óbitos con causa básica plenamente atribuible al uso de alcohol, según causa – Brasil, 2000-2013

Causas	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total (N)	Total (%)
E24.4 Alcohol-induced pseudo-Cushing's syndrome	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	0,0
F10.0-F10.9 Mental disorders due to use of alcohol	4,771	5,044	5,096	5,213	5,762	6,351	6,627	6,943	7,313	6,834	7,073	7,335	6,944	7,025	88,331	40.3
G31.2 Degeneration of nervous system due to alcohol	19	36	20	21	29	36	103	86	115	113	115	155	137	133	1,118	0.5
G62.1 Alcoholic polyneuropathy	36	29	28	26	29	28	26	39	38	27	29	38	31	39	443	0.2
G72.1 Alcoholic myopathy	-	-	-	2	-	2	1	-	2	5	2	-	6	2	22	0.0
I42.6 Alcoholic cardiomyopathy	318	289	322	296	397	363	287	280	287	261	283	290	256	250	4,179	1.9
K29.2 Alcoholic gastritis	41	40	34	31	44	44	20	16	31	25	20	28	30	20	424	0.2

continúa

Mortalidad por el consumo de alcohol en Brasil

conclusión

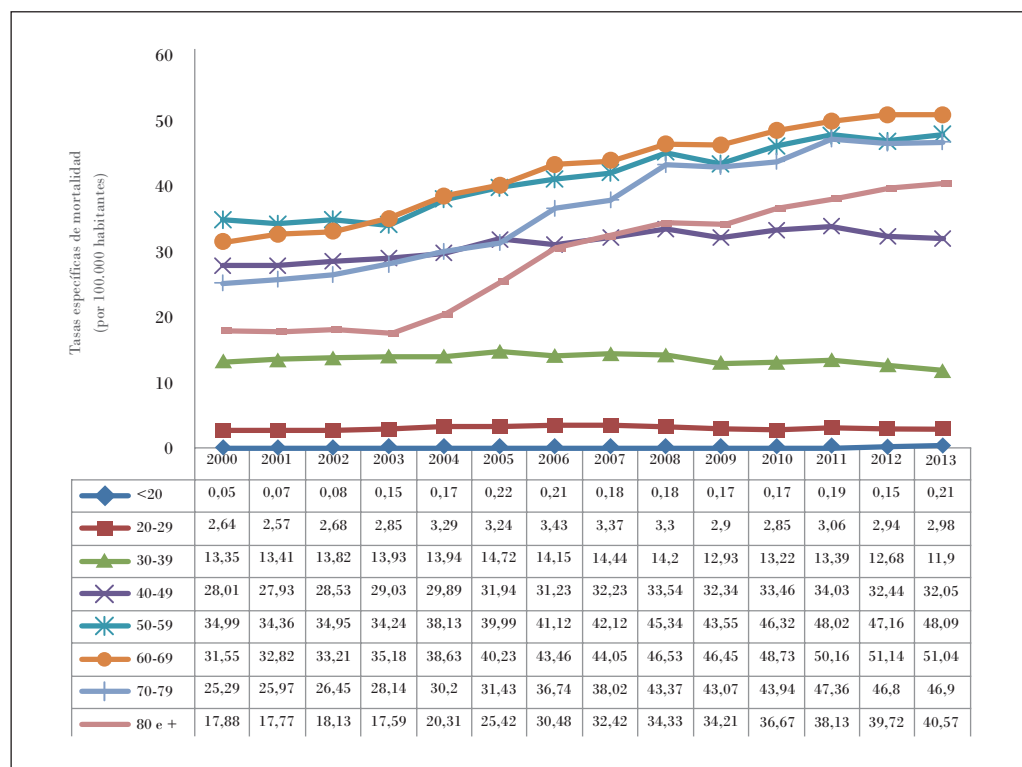
Causes	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total (N)	Total (%)
K70.0-K70.9 Alcoholic liver disease	6,419	6,520	7,053	7,074	7,513	7,974	8,429	8,885	9,394	9,318	9,918	10,311	10,377	10,472	119,657	54.6
K85.2 Alcohol-induced pancreatitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103	346	359	375	401	1,584	0.7
K86.0 Alcohol-induced chronic pancreatitis	117	144	127	127	147	206	154	192	184	184	172	169	181	158	2,262	1.0
P04.3 Foetus and newborn affected by maternal use of alcohol.	2	3	5	5	4	5	2	4	5	3	2	3	7	2	52	0.0
Q86.0 Foetal alcohol syndrome (dysmorphic)	1	1	-	1	1	1	1	1	-	1	2	1	-	-	11	0.0
R78.0 Finding of alcohol in blood	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2	0.0
X45.0-X45.9 Accidental poisoning by and exposure to alcohol	10	15	16	10	15	10	11	7	15	11	22	50	79	121	392	0.2
X65.0-X65.9 Intentional self-poisoning by and exposure to alcohol.	8	9	10	21	11	17	21	29	35	23	35	36	41	56	352	0.2
Y15.0-Y15.9 Poisoning by and exposure to alcohol, undetermined intent	12	16	15	19	10	16	18	22	20	21	24	42	56	84	375	0.2
Total	11,750	12,146	12,726	12,846	13,962	15,053	15,701	16,504	17,439	16,930	18,043	18,817	18,520	18,764	219,205	100.0

Fuente: SIM/SVS.

Riesgo de muerte por enfermedades plenamente atribuibles al alcohol en el período de 2000-2013, según grupo etario

Las tasas específicas de mortalidad por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol se mantuvieron estables para los grupos etarios de menos de 20 años, de 20 a 29 años, de 30 a 39 años y de 40 a 49 años. Para los otros grupos etarios analizados, se observó una tendencia de crecimiento de las tasas de mortalidad, especialmente para los grupos etarios superiores a 60 años. Las mayores tasas se observaron en el grupo etario de 60 a 69 años, con la ocurrencia de 31,55 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 y 51,04 óbitos por 100 mil habitantes en 2013 (Gráfica 1).

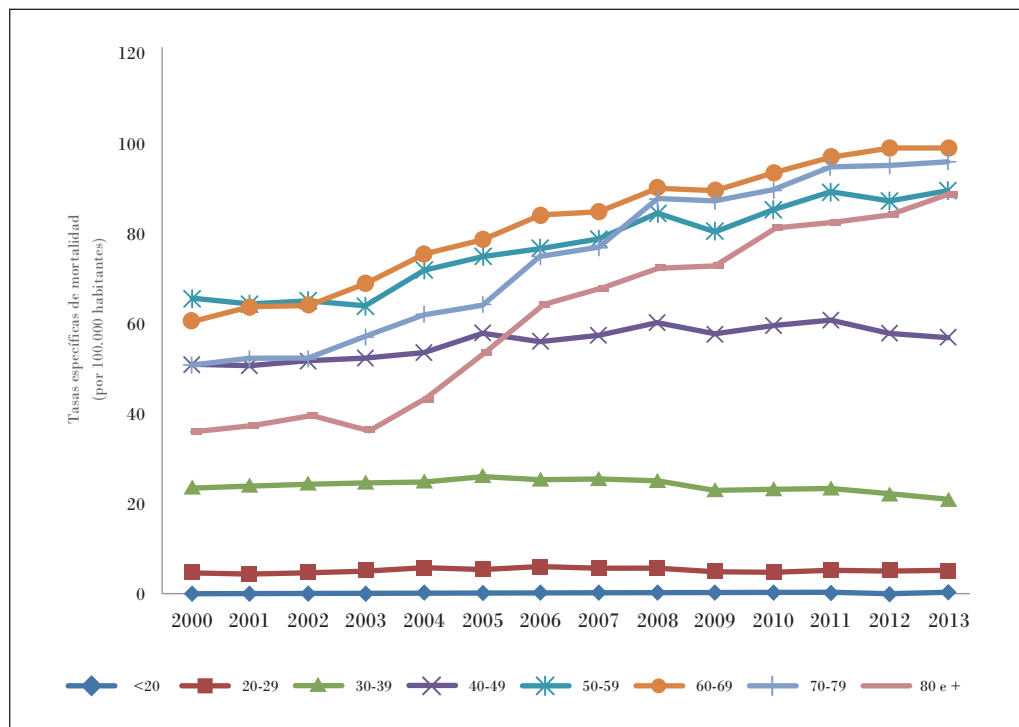
Gráfica 1 – Tasas específicas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol, según grupo etario – Brasil, 2000-2013



Fuente: SIM/SVS e IBGE.

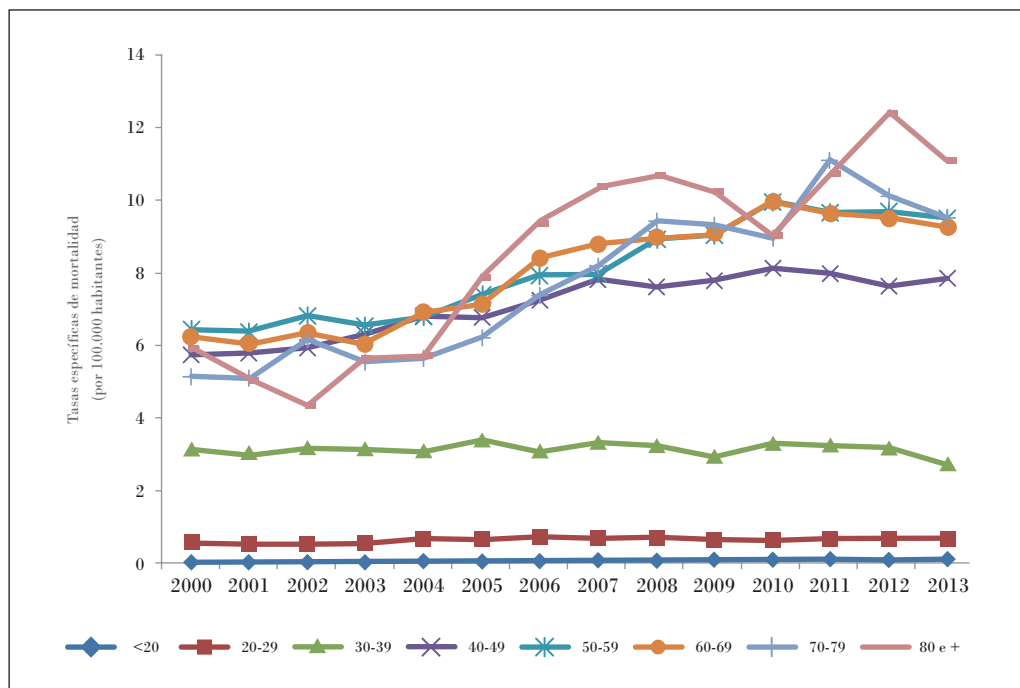
Las tasas específicas de mortalidad por causas básicas y asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol fueron mayores para el sexo masculino que para el sexo femenino en todos los grupos etarios. Para ambos sexos, las tasas se mantuvieron estables en los grupos etarios menores a 20 años, 20 a 29 años y 30 a 39 años. Sin embargo, en el grupo etario de 40 a 49 años, las tasas permanecieron estables para el sexo masculino y presentaron un sutil aumento para el sexo femenino. Para los otros grupos etarios analizados, se observó un crecimiento de las tasas de mortalidad, especialmente a partir de los 60 años en ambos sexos. Las mayores tasas fueron observadas en el grupo etario de 60 a 69 años para el sexo masculino, con 60,79 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 y 99,48 óbitos por 100 mil habitantes en 2013, y en el grupo etario de 80 años y más para el sexo femenino con 5,96 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 y 11,11 óbitos por 100 mil habitantes en 2013 (Gráfica 2).

Gráfica 2a – Tasas específicas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol para el sexo masculino, según grupo etario – Brasil, 2000-2013



Fuente: SIM/SVS e IBGE.

Gráfica 2b – Tasas específicas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol para el sexo femenino, según grupo etario – Brasil, 2000-2013



Fuente: SIM/SVS e IBGE.

Riesgo de muerte por enfermedades plenamente atribuibles al alcohol en el período de 2000-2013, según raza/color

La población negra presentó mayores tasas específicas de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol en todo el período estudiado. En el año 2000, la raza/color parda presentó la menor tasa (7,2 por 100 mil), sin embargo, a partir de 2005, las tasas fueron menores en la raza/color blanca (13 por 100 mil en 2013). En todas las categorías, se observó un aumento en las tasas en el período de 2000 a 2013 (Tabla 5).

Tabla 5 – Tasas específicas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol, según raza/color – Brasil, 2000-2013

Año de Óbito	Blanca	Negra	Parda
2000	9.9	18.0	7.2
2001	10.0	18.9	7.7
2002	10.5	19.2	8.2
2003	10.7	20.2	8.8
2004	11.5	21.6	9.8
2005	11.8	21.7	11.2
2006	11.7	21.5	12.0
2007	12.3	21.2	12.3
2008	12.8	21.9	13.6
2009	12.3	20.7	13.3
2010	12.7	22.6	14.3
2011	13.3	23.1	15.0
2012	13.1	22.3	15.1
2013	13.0	22.1	15.4

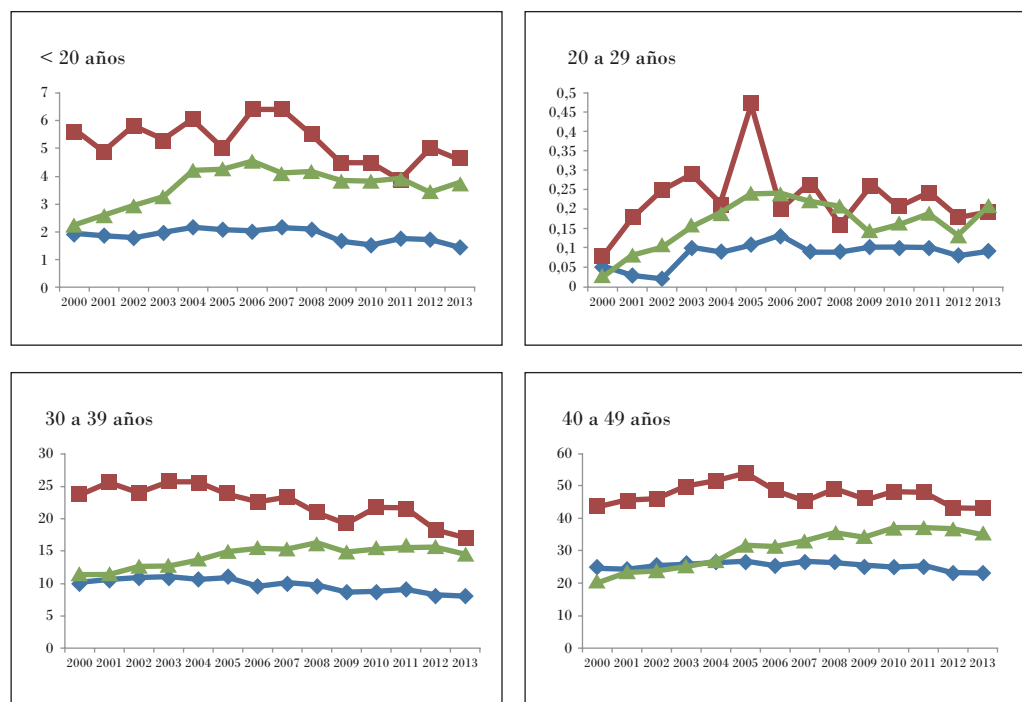
Fuente: SIM/SVS e IBGE.

La población de raza/color negra presentó las mayores tasas específicas de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol en todos los grupos etarios. Los pardos y blancos presentaron tasas más próximas entre sí en todos los grupos etarios. Para la población de raza/color blanca, se observó estabilidad de las tasas en todos los grupos etarios, aunque entre los pardos y negros la curva es más inclinada, indicando crecimiento de las tasas, especialmente a partir de los 40 a 49 años, para los pardos, y de los 50 a 59 años para los negros. En todas las categorías de raza/color, las mayores tasas de mortalidad ocurrieron en el grupo etario de 60 a 69 años, que presentó aumento de las tasas en el período estudiado (Gráfica 3).

En los grupos etarios más jóvenes se observó mayor discrepancia entre las tasas de mortalidad de las poblaciones negra y blanca, siendo que las tasas de la población negra fueron en promedio 2,7 veces superiores a las tasas de la población blanca en el período

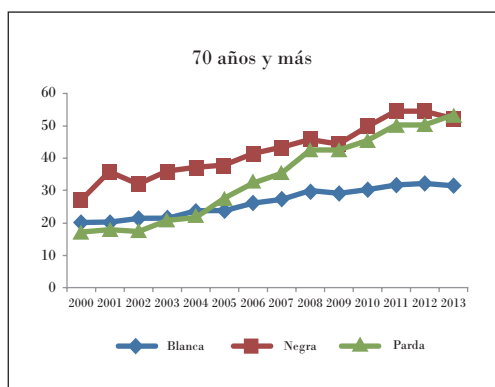
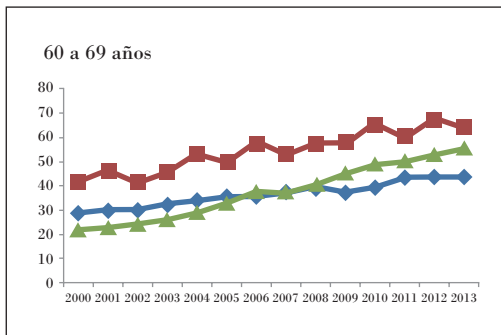
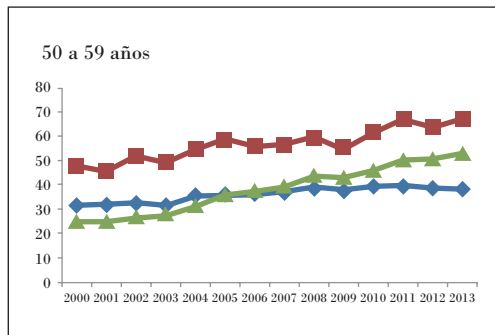
estudiado. A partir del grupo etario de 30 a 39 años estas diferencias fueron menores. En el grupo de 60 a 69 años, el riesgo de morir a consecuencia de enfermedades plenamente atribuibles al alcohol en la población negra fue aproximadamente 50% mayor que la población blanca (Gráfica 3).

Gráfica 3 – Tasas específicas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol, según raza/color y grupo etario – Brasil, 2000-2013



continúa

conclusión

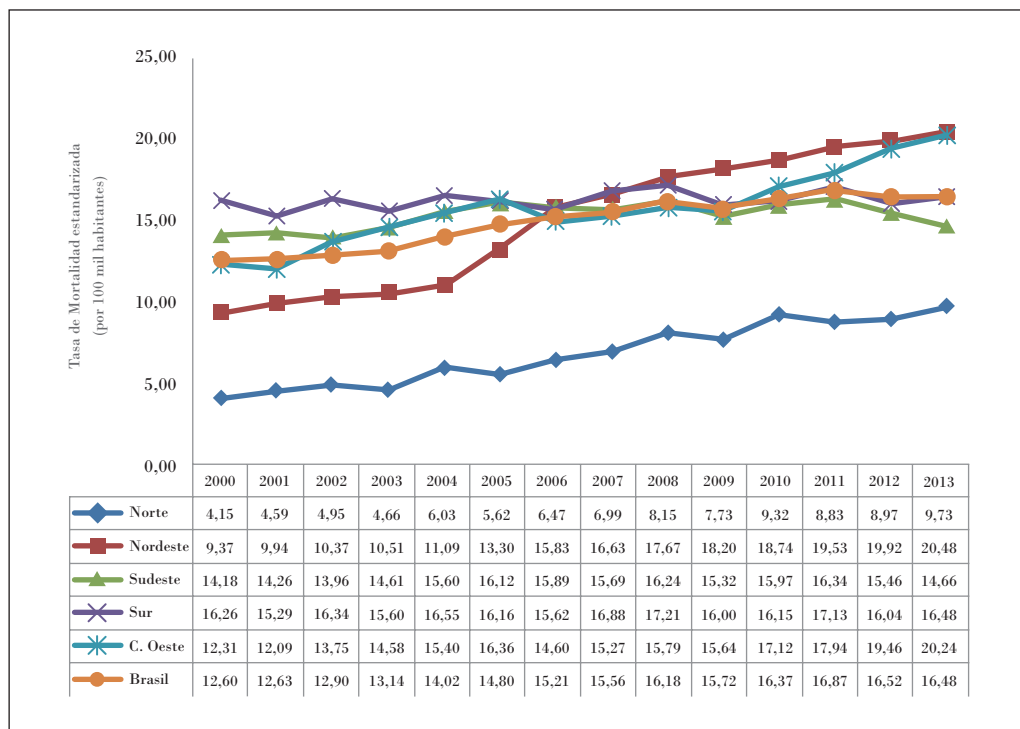


Fuente: SIM/SVS e IBGE.

Tasa de Mortalidad estandarizada (por 100 mil habitantes)

La tasa estandarizada nacional de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol se elevó de 12,60 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 para 16,48 óbitos por 100 mil habitantes en 2013. Las menores tasas estandarizadas de mortalidad en todo el período se observaron en la Región Norte, posiblemente debido a la menor cobertura del SIM en esta región. En las regiones Norte, Nordeste y Centro-Oeste se observa un aumento de las tasas de mortalidad estandarizadas. La Región Nordeste presentó el mayor crecimiento en el período, con 9,37 óbitos por 100 mil habitantes en 2000 y 20,48 óbitos por 100 mil habitantes en 2013. Las regiones Sur y Sudeste presentaron las menores variaciones en las tasas de mortalidad observadas en este período (Figura 4).

Gráfica 4 – Tasas estandarizadas de mortalidad (por 100 mil habitantes) por causas básicas o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol, según regiones – Brasil, 2000-2013



Fuente: SIM/SVS e IBGE.

En São Paulo, en Rio Grande do Sul y en Rio de Janeiro, se observó una disminución en las tasas de mortalidad estandarizadas por causa básica y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol de 2000 a 2013, con variaciones negativas de 17,4%, 7,2% y 4,3% respectivamente. Mientras que Maranhão, Piauí y Paraíba presentaron aumento y mayor variación porcentual de las tasas en el período (456,1%, 425,8% y 422,7%, respectivamente). Para Brasil, también se observó crecimiento en la tasa de mortalidad plenamente atribuible al alcohol, con variación de 30,1% en el período. Es preciso destacar que la variación de las tasas, principalmente en los estados de las regiones Norte y Nordeste, debe ser vista con cautela, una vez que puede representar la mejoría de la cobertura del SIM, y no realmente el aumento de los óbitos plenamente causados por alcohol (Tabla 6).

Tabla 6 – Tasa de mortalidad estandarizada (por 100 mil habitantes), por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol y variación porcentual en el período, según unidad de la Federación de residencia – Brasil, 2000-2013

Unidad de la Federación	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variación %
Rondônia	4.1	6.8	4.9	3.7	6.0	4.5	5.0	6.3	7.3	7.0	6.7	8.3	6.4	7.6	86.0
Acre	7.4	5.2	10.6	5.6	7.6	14.2	12.1	12.0	8.8	8.6	10.7	11.1	9.2	10.9	47.9
Amazonas	5.7	5.3	4.9	4.2	6.5	6.8	6.2	8.7	10.8	8.5	9.7	8.6	8.9	9.5	65.2
Roraima	4.6	7.6	4.9	4.3	8.9	5.8	9.1	3.5	10.0	8.3	11.3	12.1	6.4	7.1	54.8
Pará	2.7	3.0	3.3	3.8	4.3	3.6	5.0	5.1	5.6	5.2	5.9	5.7	6.3	7.2	162.9
Amapá	4.8	4.3	5.7	3.7	6.5	2.4	3.0	2.6	4.3	4.2	3.7	8.7	7.4	5.6	16.1
Tocantins	4.9	6.6	8.9	9.7	10.1	10.2	11.7	11.4	18.6	16.8	26.0	25.5	22.3	23.2	377.8
Maranhão	2.4	2.9	3.4	3.8	4.3	9.9	11.0	11.7	12.2	12.9	13.0	14.0	11.7	13.2	456.1
Piauí	3.3	4.4	7.2	7.9	6.0	7.8	14.0	14.9	15.9	16.2	14.4	15.0	15.4	17.4	425.8
Ceará	10.5	12.0	11.7	11.9	12.4	15.2	18.6	19.1	20.2	21.7	21.9	24.2	23.3	19.8	88.1
Rio Grande do Norte	9.6	9.5	10.3	10.1	10.1	12.5	13.1	13.4	14.0	14.5	15.9	15.9	15.9	16.3	70.5
Paraíba	4.1	4.9	5.4	7.9	9.1	12.9	13.8	14.2	18.7	19.4	21.4	20.9	19.8	21.4	422.7
Pernambuco	17.8	17.9	16.8	17.6	17.3	19.2	19.9	22.3	22.9	21.1	22.5	24.3	25.9	24.0	34.8
Alagoas	6.7	8.2	7.7	4.9	8.5	11.3	12.7	15.3	17.7	18.0	17.6	19.9	21.6	22.7	237.6
Sergipe	14.6	10.6	15.4	13.4	21.5	20.7	20.4	23.0	23.7	27.5	27.5	23.9	26.6	33.1	126.5
Bahia	7.7	8.4	9.2	8.9	8.8	9.2	13.2	12.8	14.5	13.9	14.5	15.6	15.6	18.1	136.2
Minas Gerais	14.6	15.3	15.9	18.6	20.1	21.2	20.4	21.0	21.5	20.8	21.8	22.5	22.9	19.7	34.8
Espirito Santo	11.7	11.6	14.6	17.3	21.9	23.9	22.7	26.2	25.6	23.7	25.5	24.8	24.5	25.4	117.0
Rio de Janeiro	9.2	9.1	8.4	8.3	9.4	9.4	9.5	10.2	10.9	9.6	10.1	9.6	8.5	8.8	-4.3
São Paulo	15.6	15.4	14.6	14.4	14.7	15.0	14.9	13.8	14.1	13.5	13.9	14.0	13.1	12.9	-17.4
Paraná	18.0	16.4	17.0	16.6	17.7	17.2	16.6	17.9	19.8	18.7	19.1	20.8	19.3	19.7	9.6
Santa Catarina	11.7	9.9	11.9	11.1	11.7	11.1	10.2	12.2	11.0	11.6	12.0	11.9	11.3	11.9	1.8
Rio Grande do Sul	15.8	15.7	16.6	15.7	16.6	16.4	16.2	16.9	16.3	14.6	14.3	14.4	14.3	14.7	-7.2
Mato Grosso do Sul	11.4	12.3	15.7	16.9	17.3	19.3	16.7	17.9	19.6	20.0	21.0	22.3	24.3	23.6	107.5
Mato Grosso	10.9	9.4	10.4	14.5	12.6	11.5	14.7	14.0	16.4	14.2	17.0	16.0	14.5	14.1	29.4
Goiás	11.4	12.2	13.2	12.8	14.5	16.0	13.4	14.0	14.8	14.0	15.4	17.2	19.1	20.5	80.4
Distrito Federal	15.5	12.8	14.8	14.4	16.3	17.0	14.5	14.4	14.2	13.8	14.6	16.8	17.5	19.4	24.6
Brasil	12.3	12.3	12.5	12.8	13.6	14.4	14.7	15.1	15.8	15.2	15.8	16.4	16.0	15.9	30.1

Fuente: SIM/SVS e IBGE.

Nota: Para el cálculo de la tasa estandarizada de mortalidad, se adoptó como estándar la población total de Brasil en 2010.

Discusión

En el período de 2000 a 2013 fueron registrados casi 400 mil óbitos que presentaron causa básica y/o asociada plenamente atribuible al alcohol en Brasil. Se observó un aumento en el registro de óbitos por ese tipo de causa a nivel nacional, siendo más acentuado en estados de las regiones Nordeste y Norte.

Hay que destacar que los resultados hallados representan solamente una parte del gran problema que es el impacto del consumo de alcohol en la mortalidad. Eso porque el espectro de enfermedades e incapacidades ocasionadas por el alcohol va más allá de las muertes plenamente asociadas a la sustancia, incluyendo neoplasias, enfermedades cardiovasculares, enfermedades gastrointestinales, enfermedades infecciosas como la tuberculosis, suicidios, violencia, accidentes de transporte terrestre, entre otros.^{1,2,14}

Se destaca también, que el aumento en las tasas de mortalidad observado coincide con la mejora de la calidad de la información sobre la causa de muerte en las declaraciones de óbito y con la ampliación de la cobertura del SIM, y que pueden no reflejar la real situación. Sumado a eso, estados que tienen el sistema mejor estructurado, como São Paulo y Rio de Janeiro, mostraron reducciones en las tasas de mortalidad específicas. Sin embargo, la comparación de las estimaciones de la carga global de enfermedades atribuidas a diferentes factores de riesgo en 1990 y 2010, en estudio de revisión realizado por Lim y colaboradores (2012), sugiere que las muertes atribuidas al alcohol aumentaron globalmente. Aún de acuerdo con ese estudio, este aumento elevó el alcohol del octavo lugar entre las principales causas de muerte el año de 1990 para el quinto lugar en 2010.¹⁶

El número de muertes fue mayor entre los hombres que entre las mujeres, lo que es consistente con la literatura^{1,14,16,17} y con la discrepancia en el consumo de alcohol observada entre los sexos, ya que los hombres presentan más frecuencia de uso de la sustancia, independiente del estándar de consumo^{1,18,19} y mayor frecuencia de problemas relacionados al consumo de alcohol.²⁰

Para ambos sexos, las razas/colores negra y parda en conjunto presentaron la mayor proporción de óbitos y, entre esos, la población negra presentó mayores tasas específicas de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol en todos los grupos etarios. En estudio de revisión, Roerecke & Rehm²¹ encontraron que hay más riesgo de muerte en personas con trastornos debido al uso de alcohol, lo que puede indicar que en este grupo haya mayor proporción de personas con uso problemático de alcohol.

Goto et al.,²² en estudio de revisión incluyendo pesquisas internacionales, encontraron asociación positiva entre la discriminación racial y los trastornos relacionados al consumo de alcohol. Hay que destacar también que, debido a la condición socioeconómica más precaria, este grupo tiene una sobrecarga de factores de riesgo que los deja en una situación de mayor vulnerabilidad. En ese sentido, Laranjeira et al.²⁰, que no evaluaron la variable raza/color en su estudio, hallaron mayor prevalencia de abuso y dependencia del alcohol entre individuos con menor escolaridad y renta familiar.

No obstante, en Brasil, país con una vasta diversidad racial, pocos estudios analizaron la relación entre consumo de alcohol y sus consecuencias y diferencias de raza/etnia. Almeida-Filho et al.,²³ en investigación llevada a cabo en Bahía, no encontró relación entre consumo de alto riesgo, definido como presentar al menos un episodio de abuso de alcohol por semana, y los grupos étnicos estudiados. Ya un estudio con datos de Vigitel encontró una asociación positiva entre color de piel no blanca y al menos un episodio de abuso de alcohol al mes, solamente entre mujeres.

Se destaca que las desigualdades étnico-raciales existentes en Brasil, también producen desigualdades de salud, y la mayor mortalidad por uso de alcohol puede ser reflejo de ese proceso. Así, la relación entre la raza/color de piel y el abuso y dependencia de alcohol merece ser mejor estudiada en el contexto brasileño para que se eviten muertes precoces reduciendo iniquidades en salud.

La enfermedad alcohólica del hígado fue la principal responsable por los óbitos con causa básica plenamente atribuible al alcohol, lo que va al encuentro de lo reportado en estudio conducido en la Región de las Américas.¹⁴ Sin embargo, un estudio de revisión encontró que la mortalidad por este tipo de causa es, en promedio, tres veces superior a la mortalidad por trastornos mentales inducidos por el alcohol.²¹ En el presente estudio, la relación entre enfermedad alcohólica del hígado y los trastornos mentales inducidos por el alcohol, segunda principal causa de muerte, fue de aproximadamente 3/2, lo que puede indicar una subnotificación de los casos de enfermedad alcohólica del hígado en el País. El posible subregistro de ese tipo de causa puede estar relacionado al estigma social asociado a los dependientes del alcohol, que puede llevar a los pacientes y profesionales de salud a resistir a aceptar o a utilizar el diagnóstico de forma inadecuada.²⁴

Por otro lado, cerca de mil óbitos fueron causados por intoxicación aguda, lo que alerta para el hecho que una ocasión de consumo abusivo, común entre jóvenes en celebración de iniciación a la universidad, puede ser fatal. Además, aún en las ocasiones en las que no conduzca a la muerte, la embriaguez está fuertemente asociada a accidentes de todos los tipos y a violencias, especialmente entre hombres jóvenes.^{7,8}

Con relación a los grupos etarios, a pesar de que el pico de la mortalidad por alcohol está situado en el grupo de 60 a 69 años, próximo a la expectativa de vida de la población brasileña, se ha observado una tendencia de aumento de las tasas específicas de mortalidad por causas básicas y/o asociadas plenamente atribuibles al uso de alcohol en el grupo etario de a 50 a 59 años, especialmente en la raza/color parda, lo que significa que a cada año el alcohol contribuye más con la mortalidad prematura en Brasil.¹⁴

Otro hallazgo importante fue el incremento de las tasas en los períodos de 2000 a 2013, en algunas regiones brasileñas, especialmente en el Nordeste, que presenta la mayor prevalencia en relación al consumo abusivo de alcohol en cuatro días en el mes y la segunda mayor prevalencia del País en relación al consumo abusivo de alcohol una vez al mes según datos de la Encuesta Nacional de Salud (PNS).¹⁹ La Región Norte presentó las menores tasas en el período, aunque hay que considerar que, a pesar de las mejoras en

el SIM, una gran proporción de los óbitos en esta Región permanecen clasificados por causas mal definidas.

Es de destacar que los óbitos asociados al alcohol son evitables y pasibles de intervenciones para su prevención. En ese sentido, en Brasil, las primeras acciones relacionadas al alcohol se crearon en el año 1941, con el objetivo de reglamentar el mercado del alcohol a través de la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas a menores de 18 años,²⁵ seguidas de las restricciones a la propaganda instituidas por el Código de Defensa del Consumidor²⁶ y por la Ley nº 9.294, de 15 de julio de 1996, de la Constitución Federal.²⁷

Solamente en 2003, el Ministerio de Salud implementó la Política para Atención Integral a Usuarios de Alcohol y Otras Drogas. Esta política fue pauta en los principios del Sistema Único de Salud (SUS) y de la Reforma Psiquiátrica, sus principales directrices tienen como objetivo el establecimiento y el fortalecimiento del trabajo en red, con la finalidad de ampliar el acceso al tratamiento, comprender el problema de forma integral y dinámica, promover los derechos de los usuarios, reducir daños y crear servicios de atención diaria como alternativa al hospital psiquiátrico – los Centros de Apoyo Psicosocial (Caps) y los Centros de Apoyo Psicosocial para alcohol y drogas (Caps-AD).²⁸

Por medio del Decreto nº 6.117, de 22 de mayo de 2007, se instituyó la Política Nacional sobre el Alcohol. Entre las medidas previstas en la referida política, están las acciones específicas dirigidas a los pueblos indígenas y a la población de asentamiento de reforma agraria. Hay también, recomendaciones para ampliar la oferta de tratamiento en la red del SUS, bien como para la revisión de los contenidos sobre el uso de alcohol y tránsito en los cursos de formación de conductores y para la renovación de la licencia de conducir. El decreto prevé, además, que se incentive la reglamentación, el monitoreo y la fiscalización de la propaganda y publicidad de bebidas alcohólicas.²⁹

Otras importantes medidas consisten en la prohibición de beber y conducir, la Ley Seca (Ley nº 11.705, de 19 de junio de 2008) y la Nueva Ley Seca (Ley nº 12.760, de 12 de diciembre de 2012), que ya resultó en la reducción de la conducción de vehículos luego del consumo de alcohol.³⁰ Otra iniciativa reciente es el Programa Vida en el Tránsito, en colaboración con el Ministerio de Salud, Departamento Nacional de Tránsito (Denatran), Ministerio de Justicia, Organización Pan-Americana de Salud (Opas), Organización Mundial de Salud, Fundación Bloomberg, entre otros colaboradores por la reducción de accidentes de tránsito y el Plan del Decenio de Seguridad Vial.³¹

La Asamblea Mundial de la Salud aprobó, en mayo de 2010, la Estrategia Global para Reducir el Uso Nocivo del Alcohol.⁴ La estrategia define principios orientadores para el desarrollo y la implementación de políticas de prevención del abuso de alcohol a todos los niveles, define prioridades para la acción global y exhorta a un conjunto de opciones políticas a la implementación en ámbito nacional.

Entre las recomendaciones de la estrategia están: estructurar servicios de salud de consejo y tratamiento; involucrar a la comunidad en la identificación de las necesidades y soluciones; establecer políticas de control de la tasa de alcoholemia; reducción de la disponibilidad de alcohol; reglamentación de la comercialización de bebidas alcohólicas;

establecer políticas de precios; reducir las consecuencias negativas del consumo de alcohol y su intoxicación; reducir el impacto del alcohol ilegal e informal en la salud pública; y establecer monitoreo y vigilancia del alcohol.⁴

Algunas de esas medidas han sido implementadas en Brasil, con destaque del Plan para Enfrentar Enfermedades Crónicas No Transmisibles,³² que presenta metas de reducción de consumo de alcohol y relata las mejores evidencias para la reducción del alcohol como recomendado por la OMS:^{4,15,33} a) reforzar la implementación de la política de precios, y aumentar los impuestos sobre productos derivados de tabaco y alcohol, con el fin de reducir su consumo; b) apoyar la intensificación de medidas de vigilancia relacionada a la venta de bebidas alcohólicas a menores de edad (<18 años); c) reforzar las medidas educacionales del Programa Salud en la Escuela (PSE) para prevenir y reducir el tabaquismo y el abuso de alcohol entre escolares; d) apoyar iniciativas locales para controlar la venta de alcohol, estableciendo horario de interrupción de ventas para bares y locales similares.³²

Por fin, a pesar de los avances ya alcanzados en término de políticas, las mismas deben ser fortalecidas para conseguir responder a los problemas puestos. Es importante el compromiso de los diversos actores, gobierno, legislativo, profesionales de Salud y Educación, sociedad, familias y jóvenes, para el avance de las políticas públicas y del marco regulador de las bebidas alcohólicas.

Referencias

- 1 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health 2014**. Geneva: WHO, 2014.
- 2 REHM, J. et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. **Addiction**, [S.l.], v. 105, n. 5, p. 817-843, May 2010.
- 3 MONTEIRO, M. G. **Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción**. Washington, D.C: OPS, 2007.
- 4 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Strategies to reduce the harmful use of alcohol**. Geneva: WHO, 2010.
- 5 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International guide for monitoring alcohol consumption and related harm**. Geneva: WHO, 2002.
- 6 MASCARENHAS, M. D. M. et al. Consumo de alcohol entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1789-1796, nov./dez. 2009.
- 7 TAYLOR, B. et al. The more you drink, the harder you fall: a systematic review and meta-analysis of how acute alcohol consumption and injury or collision risk increase together. **Drug and Alcohol Dependence**, [S.l.], v. 110, n. 1-2, p. 108-116, jul. 2010.
- 8 CHERPITEL, C. J. Focus on: the burden of alcohol use – trauma and emergency outcomes. **Alcohol Research Current Reviews**, [S.l.], v. 35, p. 150-154, 2013.
- 9 SAMOKHVALOV, A. V. et al. Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: a systematic review and meta-analysis. **Epilepsia**, [S.l.], v. 51, n. 7, p. 1177-1184, July 2010.
- 10 DOLL, R. et al. Alcoholic beverages and cancers of the digestive tract and larynx. In: VERSCHUREN, P. M. (Ed.). **Health issues related to alcohol consumption**. Brussels: ILSI Europe, 1999. p. 125-166.
- 11 RONKSLEY, P. E. et al. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. **BMJ**, [S.l.], v. 342, p. d671, Feb. 2011.
- 12 MUKAMAL, K.J. et al. Alcohol consumption and cardiovascular mortality among US adults, 1987 to 2002. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 55, n. 13, p. 1328-1335, Mar. 2010.
- 13 CORRAO, G. et al. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. **Preventive Medicine**, [S.l.], v. 38, n. 5, p. 613-619, May 2004.
- 14 GAWRYSZEWSKI, V. P.; MONTEIRO, M. G. Mortality from diseases, conditions and injuries where alcohol is a necessary cause in the Americas, 2007–09. **Addiction**, [S.l.], v. 109, n. 4, p. 570-577, Jan. 2014.
- 15 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020**. Geneva: WHO, 2013.
- 16 LIM, S. S. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet**, [S.l.], v. 380, n. 9859, p. 2224-2260, Dec. 2013.

- 17 MCCARTNEY, G. et al. Contribution of smoking-related and alcohol-related deaths to the gender gap in mortality: evidence from 30 European countries. **Tobacco Control**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 166-168, Jan. 2011.
- 18 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretario de Vigilância em Saúde. **Vigitel 2013: vigilância de fatores de riesgo e proteção para enfermidades crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- 19 BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e enfermidades crônicas: Brasil, grandes regiones e unedads da federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014
- 20 LARANJEIRAS, R. et al. Alcohol use patterns among Brazilian adults. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 231-241, set. 2010.
- 21 ROERECHE, M.; REHM, J. Alcohol use disorders and mortality: a systematic review and meta-analysis. **Addiction**, [S.l.], v. 108, n. 9, p. 1562-1578, May 2013.
- 22 GOTO, J. B. et al. Revisión sistemática dos estudos epidemiológicos sobre discriminação interpessoal e saúde mental. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 445-459, mar. 2013.
- 23 ALMEIDA FILHO, N. et al. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 45-54, fev. 2004.
- 24 RONZANI, T. M.; FURTADO, E. F. Estigma social sobre o uso de alcohol. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 4, p. 326-332, 2010.
- 25 BRASIL. Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941. Lei das Contravenções Penais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 out. 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3688.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.
- 26 _____. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 set. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.
- 27 _____. Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9294.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.
- 28 _____. Ministério da Saúde. **A política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de alcohol e otras drogas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- 29 _____. Decreto nº 6.117, de 22 de maio de 2007. Aprova a Política Nacional sobre o Alcohol, dispões sobre as medidas de redução do uso indevido de alcohol e sua asociación com a violência e criminalidade e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 maio 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6117.htm>. Acesso em: 21 ago. 2015.

- 30 MALTA, D. C. et al. Consumo de bebidas alcohólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 692-696, ago. 2014.
- 31 MORAIS NETO, O. L. et al. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 373-382, jul./set. 2013.
- 32 BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- 33 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on non-communicable diseases 2010**. Geneva: WHO, 2011.

3

Los homicidios en Brasil:
análisis de las ocorrências
de 2001 a 2013

Índice

Resumen	67
Introducción	67
Métodos	69
Resultados	70
Discusión	79
Referencias	83

Resumen

Introducción: La mortalidad por homicidio es una preocupación mundial y ha ocupado la agenda de investigadores y gestores públicos. En 2013, en Brasil, es la tercera causa de muerte en la población en general y la primera en el grupo etario entre 15 y 39 años.

Objetivos: Describir la mortalidad por homicidios en Brasil, de 2001 a 2013, con destaque para las variables asociadas.

Métodos: Estudio descriptivo de observación de la mortalidad por homicidios e intervención legal en Brasil, entre los años 2001 a 2013, con datos obtenidos del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM). Se calcularon frecuencias simples y relativas, además de tasas específicas y estandarizadas de mortalidad (por 100 mil habitantes) y razón de tasas entre los sexos.

Resultados: En 2013, hubo 56.214 muertes por homicidios, 37,8% del total de óbitos por causas externas y la tasa de mortalidad fue de 28,1 muertes por 100 mil habitantes. De estas muertes, 91,7% fue de hombres, con tendencia a crecimiento en los grupos etarios más jóvenes; las tasas son más elevadas en las regiones Norte y Nordeste y en las razas parda y negra.

Conclusión: La tasa de mortalidad por homicidios en Brasil permanece elevada. Intervenir en las causas que llevan al homicidio requiere estimular, construir y preservar políticas públicas integradas, colaboraciones, acuerdos, espacios y conversaciones entre los entes de la Federación (municipios, estados y la Unión) en las áreas de salud, seguridad pública, educación, asistencia social, deporte, cultura, trabajo y empleo. Requiere participación comunitaria. La intervención requiere aproximar el Estado a la comunidad y a la familia.

Palabras clave: Homicidios. Mortalidad. Violencia. Epidemiología descriptiva.

Introducción

En 1932, Brearley,¹ en su libro *Homicide in the United States*, analizando la tasa de mortalidad por homicidio, que era de 9 para cada 100 mil habitantes en los Estados Unidos, hizo la siguiente afirmación:

[...] la alta tasa de mortalidad probablemente continuará alta hasta que haya una mejoría significativa en la regulación de la venta y posesión de armas de fuego; el tema relativo al negro y el homicidio se confunde mucho con otros problemas y una investigación especial se hace necesaria con urgencia; el homicidio parece estar asociado al aumento rápido de la población y al crecimiento de las ciudades.

Brearley afirma la importancia del control de las armas de fuego en la prevención del homicidio y destaca la necesidad del perfeccionamiento de la investigación de los

fenómenos sociales relacionados a la raza de las víctimas y al crecimiento desordenado de las poblaciones y de las ciudades.

La mortalidad por violencia es una preocupación mundial y ha ocupado la agenda de investigadores y gestores públicos, destacándose la mortalidad por homicidio. En el informe Mundial sobre Prevención de la Violencia, la Organización de las Naciones Unidas (ONU)² muestra una estimación de 475 mil muertes en 2012 por homicidio en el mundo, siendo que 60% de las mismas serían del sexo masculino con edades entre 15-44 años, tornando el homicidio la tercera causa de muerte para el sexo masculino en ese grupo etario.

A pesar de ser un fenómeno mundial, los homicidios presentan una distribución heterogénea por zonas geográficas y grupos sociales, sexo, raza, edad y clase social. Durante el período de 2000 a 2012, las tasas de mortalidad por homicidio mostraron una disminución global de poco más del 6%, sufriendo, sin embargo, grandes variaciones conforme el nivel de renta de los países. En los países con renta alta la disminución de la tasa de homicidio fue de 39%, en los países con renta media, la disminución fue de 13% y en los países de renta baja la disminución fue de, solamente, un 10%. El referido informe de la ONU estima además que 165.617 muertes en países en desarrollo de América Latina y el Caribe fueron por homicidio, y tres cuartas partes de las muertes fueron por armas de fuego (datos para 2012).

Más específicamente en la región de América del Sur, entre sus países componentes, Brasil tiene la tercera mayor mortalidad por homicidios, detrás apenas de Venezuela y de Colombia. En términos de números absolutos, en 2012, en Brasil, ocurrieron 47.136 muertes por homicidio, lo que representa aproximadamente un 10% de las muertes por homicidio en todo el mundo.

La violencia genera gran presión sobre los sistemas de salud y de justicia criminal y sobre los servicios sociales y de bienestar. Los encargos sociales resultantes de la muerte por violencia afectan directamente a individuos y comunidades y cada vez más se identifica como un factor que corroe el desarrollo político y económico. La violencia, el miedo y la inseguridad resultantes generan pesados costos económicos atribuidos a los gastos directos relacionados con la atención a la salud, gastos indirectos que pueden incluir costos de seguro, comercio o transporte, horario de trabajo y movilidad urbana alterada. Es la conclusión de Ingram³ en su estudio sobre la geografía de la violencia en Brasil.

La violencia en general, y particularmente el homicidio, genera costos todavía más graves para la democracia y sus instituciones, pues alimenta el miedo que destruye la confianza pública e interpersonal, impide relaciones de ciudadanía y dificulta la participación de los ciudadanos en la vida pública. Este clima de inseguridad persistente puede generar el apoyo a las políticas autoritarias, que estructuran los problemas aisladamente a partir de sus consecuencias basadas en la culpabilidad y sin intervenir en sus determinantes.

Como afirma Carneiro⁴, la violencia es privación de derechos, un antiguo objeto de estudio y curiosidad de diversas áreas del conocimiento, como la Filosofía, la Sociología, la Antropología, la Psicología, el Derecho y la Salud, en particular la Salud Pública.

Entender e intervenir sobre los determinantes de la violencia, y en especial del homicidio, es un desafío complejo que se coloca a los estudiosos de la salud colectiva, es lo que nos enseña Minayo,⁵ en su estudio denominado **Visión ecosistémica del homicidio** (*Visão ecossistêmica do homicídio*) en donde concluye que, independientemente del nivel de la tasa de homicidio:

[...] existe una sinergia entre ambiente externo (políticas macrosociales y macroeconómicas), el sistema social (organización social, gobierno local, participación comunitaria) y la subjetividad, sea en la construcción de la solidaridad, sea en la desintegración social.⁵

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo de observación de los datos de mortalidad por homicidios en Brasil, entre los años 2001 a 2013.

La fuente de datos de mortalidad por homicidios usada está basada en los registros contenidos en el Sistema de Informaciones sobre Mortalidad del Ministerio de Salud de Brasil (SIM).⁶

Los coeficientes de mortalidad (tasa) se calcularon en las estimaciones de la población del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), puestas a disposición por el sitio web del Ministerio de Salud.⁷ Se calcularon las tasas brutas (específicas por grupo etario, para cada sexo/raza) y estandarizadas (para la suma de las edades por sexo – masculino, femenino y total, además de para cada una de las razas), utilizando el método directo de estandarización, y la población usada como estándar fue la total del Censo de 2010.

La definición de los casos para análisis se basó en la Ficha de Calificación de la Red Interagencial de Información para la Salud (Ripsa)⁸ sobre tasa de mortalidad específica por causas externas. En esta ficha, los homicidios son los óbitos que tienen como causa básica de muerte los códigos del Capítulo XX de causas externas de morbilidad y mortalidad, de la 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CID-10),⁹ que son las agresiones (X85-Y09) y las intervenciones legales (Y35-Y36).

La intervención legal consiste en todos los casos de homicidios resultantes de la acción de policías, militares u otros agentes de la ley en servicio, incluyendo las operaciones de guerra.

Para identificar la posición de las causas externas en el ordenamiento de los principales grupos de causa de muerte, según el grupo etario, en el año de 2013, se consideró el total de óbitos notificados al SIM en el referido año.

Para los demás análisis, las variables descriptoras seleccionadas fueron: sexo (masculino, femenino), grupo etario en años (0-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60 y más), raza/color (blanca, negra, amarilla, parda, indígena), escolaridad (ninguna, 1-3 años, 4-7 años, 8-11 años, 12 y más, sin información), macrorregiones geográficas

(Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste), unidades de la Federación y, en algunas situaciones, municipios de gran porte.

Hubo un reagrupamiento de los homicidios por tipo de agresión, de la siguiente manera:

- Agresión por arma de fuego: X93-X95.
- Agresión por medio de sustancias: X85-X90.
- Agresión por medio de fuerza física: X91-X92, Y04-Y05.
- Agresión con arma blanca: X99-Y00.
- Agresión por medios no específicos: Y08-Y09.
- Intervención legal: Y35-Y36.
- Negligencia y malos tratos: Y06-Y07.
- Agresión relacionada al uso de fuego: X96-X98.
- Otras agresiones: Y01-Y03.

Resultados

En 2013, en Brasil, según datos del SIM del Ministerio de Salud de Brasil,⁶ las causas externas fueron la tercera causa de muerte de la población en general y la primera causa en el grupo etario de 15 a 39 años, siendo que 91,7% de las víctimas era del sexo masculino, y 60,7% de raza parda.

Ese año, ocurrieron 56.214 muertes por homicidios, 37,8% del total de óbitos por causas externas, y la tasa de mortalidad fue de 28,1 muertes por 100 mil habitantes. De estas muertes, 51.524, el 91,7%, fue de hombres, con una tasa de mortalidad específica por sexo estimada en 51,7 muertes por 100 mil habitantes. Las mujeres representaron 8,3% de los óbitos, con una tasa de mortalidad de 4,6 por 100 mil habitantes (Tabla 1).

En términos de región geográfica de residencia, se observa que la Región Nordeste presentó la mayor tasa de mortalidad por homicidios, con 39,6 muertes por 100 mil habitantes y 21.946 casos, y la mortalidad específica del sexo masculino fue de 74,4 muertes por 100 mil habitantes, bien superior a la tasa de Brasil que fue de 51,7 muertes por 100 mil habitantes, lo que configuró la mayor razón de tasa masculino / femenino del país (13,3 veces). En relación a la tasa de mortalidad específica por sexo femenino,

el destaque fue para la Región Centro-Oeste que presentó la mayor tasa, con 6,5 muertes por 100 mil habitantes, superior a la tasa nacional que fue de 4,6 muertes por 100 mil habitantes. Cabe además destacar que la razón entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres en el grupo etario de mayor ocurrencia, que fue de 20 a 24 años, fue de 15,1 veces (Tabla 1).

En relación al grupo etario, los jóvenes fueron las principales víctimas, especialmente los que están entre los 15 y 29 años, con tasa más elevada en el grupo etario entre 20 y 24 años, la tasa masculina en este grupo es de 124,6 muertes por 100 mil habitantes, más que el doble de la tasa nacional del sexo masculino que fue de 51,7 muertes por 100 mil habitantes. El grupo etario de 15 a 19 años, mostró, en 2013, una tasa de 56,3 muertes por 100 mil habitantes, presentando en el período de 2011 a 2013 el mayor crecimiento proporcional, ultrapasando la tasa del grupo de los 25 a 29 años, conforme la Tabla 1 y el Gráfico 3.

En el aspecto raza/color, se observa que la mayor tasa de homicidios fue en la raza/color parda, con una tasa de 37,6 por 100 mil habitantes y, entre los hombres, la tasa de color pardo fue de 69,4 por 100 mil habitantes. Se observó además, que los homicidios entre las mujeres ocurrieron, principalmente, en la raza indígena con 9,5 óbitos por mil habitantes.

En relación a la escolaridad, se observa que, proporcionalmente, los homicidios suceden con mayor frecuencia en personas con escolaridad entre cuatro y siete años, lo que corresponde al nivel de primaria incompleta, con 34,5% de las ocurrencias.

Se observó que 70,8% de los homicidios fueron resultantes de agresión con arma de fuego y que la razón de frecuencia entre hombres y mujeres es de 16,4 veces.

Tabla 1 – Número, distribución proporcional (%) y tasas brutas y estandarizadas de mortalidad por homicidios – Brasil, 2013

Variable	Total			Masculino			Femenino			Razón de tasa (M/F)	Razón de Frec. (M/F)
	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa		
Total	56,214	100.0	28.1	51,524	91.7	51.7	4,679	8.3	4.6	11.2	11.0
Región Geográfica											
Norte	5,948	10.6	35.6	5,447	10.6	64.4	498	10.6	6.0	10.7	10.9
Nordeste	21,946	39.0	39.5	20,406	39.6	74.4	1,535	32.8	5.4	13.7	13.3
Sudeste	16,909	30.1	20.2	15,349	29.8	36.8	1,558	33.3	3.6	10.1	9.9
Sur	5,957	10.6	20.9	5,371	10.4	37.6	585	12.5	4.0	9.3	9.2
Centro-Oeste	5,454	9.7	35.5	4,951	9.6	64.5	503	10.8	6.5	9.9	9.8
Grupo etario											
0-4	253	0.5	1.7	135	0.3	1.7	117	2.5	1.6	1.1	1.2
5-9	100	0.2	0.6	63	0.1	0.8	37	0.8	0.5	1.6	1.7
10-14	721	1.3	4.2	595	1.2	6.8	126	2.7	1.5	4.5	4.7
15-19	9,649	17.2	56.3	9,001	17.5	103.4	648	13.8	7.7	13.5	13.9
20-24	11,473	20.4	67.1	10,772	20.9	124.6	700	15.0	8.3	15.1	15.4
25-29	9,567	17.0	54.6	8,914	17.3	101.3	651	13.9	7.5	13.6	13.7
30-39	12,715	22.6	39.4	11,620	22.6	72.2	1,090	23.3	6.7	10.7	10.7
40-49	6,409	11.4	24.6	5,777	11.2	45.2	631	13.5	4.8	9.5	9.2
50-59	3,188	5.7	15.7	2,849	5.5	29.1	338	7.2	3.2	9.1	8.4
60-69	1,306	2.3	10.4	1,130	2.2	19.5	176	3.8	2.6	7.4	6.4
70 +	833	1.5	8.7	668	1.3	16.9	165	3.5	2.9	5.7	4.0
Sin información	11	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raza/Color											
Amarilla	65	0.1	2.3	51	0.1	4.1	14	0.3	0.9	4.7	3.6
Blanca	14,088	25.1	15.6	12,531	24.3	28.4	1,555	33.2	3.3	8.6	8.1
Indígena	193	0.3	22.5	143	0.3	35.3	50	1.1	9.5	3.7	2.9
Parda	34,098	60.7	37.6	31,592	61.3	69.4	2,501	53.5	5.5	12.5	12.6

continúa

conclusión

Variable	Total			Masculino			Femenino			Razón de tasa (M/F)	Razón de Frec. (M/F)
	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa		
Negra	4,407	7.8	26.1	4,079	7.9	45.4	328	7.0	4.1	11.1	12.4
Sin información	3,363	6.0	-	3,128	6.1	-	231	4.9	-	-	13.5
Escolaridad											
Ninguna	1,959	3.5	-	1,776	3.4	-	183	3.9	-	-	9.7
1-3	9,911	17.6	-	9,281	18.0	-	630	13.5	-	-	14.7
4-7	19,413	34.5	-	18,008	35.0	-	1,405	30.0	-	-	12.8
8-11	9,541	17.0	-	8,623	16.7	-	918	19.6	-	-	9.4
12 +	1,111	2.0	-	903	1.8	-	208	4.4	-	-	4.3
Sin Información	14,279	25.4	-	12,933	25.1	-	1,335	28.5	-	-	9.7
Tipo de Agresión											
Agresión con arma de fuego	39,792	70.8	-	37,508	72.8	-	2,284	48.8	-	-	16.4
Agresión por fuerza física	1,578	2.8	-	1,175	2.3	-	403	8.6	-	-	2.9
Agresión con arma blanca	11,690	20.8	-	10,133	19.7	-	1,557	33.3	-	-	6.5
Agresión por medios no específicos	1,969	3.5	-	1,702	3.3	-	267	5.7	-	-	6.4
Intervención legal	580	1.0	-	573	1.1	-	7	0.1	-	-	81.9
Agresión por medio de sustancias	54	0.1	-	35	0.1	-	19	0.4	-	-	1.8
Negligencia y malos tratos	153	0.3	-	115	0.2	-	38	0.8	-	-	3.0
Agresión relacionada al uso de fuego	241	0.4	-	168	0.3	-	73	1.6	-	-	2.3
Otras agresiones	146	0.3	-	115	0.2	-	31	0.7	-	-	3.7
Sin información	11	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: SIM/MS.

La Tabla 2 muestra el ranking de las capitales. Entre las diez primeras colocaciones se destacan en primer lugar las capitales del Nordeste con Maceió, Fortaleza y São Luiz, seguidas por las del Norte con Belém y Manaus y del Centro-Oeste con Goiânia.

Tabla 2 – Ordenamiento de las capitales, según la tasa estandarizada de homicidios por 100 mil habitantes – Brasil, 2013

Ranking	UF	Capital	Rate	Population
1 st	AL	Maceió	82.59	996,733
2 nd	CE	Fortaleza	80.86	2,551,806
3 rd	MA	São Luís	67.97	1,053,922
4 th	PB	João Pessoa	62.24	769,607
5 th	PA	Belém	56.21	1,425,922
6 th	RN	Natal	55.68	853,928
7 th	BA	Salvador	50.67	2,883,682
8 th	SE	Aracaju	44.79	614,577
9 th	GO	Goiânia	44.60	1,393,575
10 th	AM	Manaus	42.22	1,982,177
11 th	RR	Boa Vista	41.83	308,996
12 th	PI	Teresina	40.11	836,475
13 th	ES	Vitória	39.45	348,268
14 th	MT	Cuiabá	37.87	569,830
15 th	AC	Rio Branco	37.77	357,194
16 th	RS	Porto Alegre	36.74	1,467,816
17 th	RO	Porto Velho	35.34	484,992
18 th	MG	Belo Horizonte	34.57	2,479,165
19 th	AP	Macapá	32.48	437,256
20 th	PE	Recife	30.71	1,599,513
21 st	PR	Curitiba	28.84	1,848,946
22 nd	DF	Brasília	26.88	2,789,761
23 rd	TO	Palmas	23.29	257,904
24 th	RJ	Rio de Janeiro	21.44	6,429,923
25 th	MS	Campo Grande	16.66	832,352
26 th	SP	São Paulo	14.01	11,821,873
27 th	SC	Florianópolis	11.75	453,285

Fuente: SIM/MS.

El Cuadro 1 presenta el ordenamiento de la tasa de mortalidad por causa de muerte definida según grupo etario, y comprueba que el homicidio es la primera causa de muerte en los grupos etarios de 15 a 19 años, de 20 a 29 años y en el grupo de 30 a 39 años y la segunda causa en el grupo de los 10 a los 14 años.

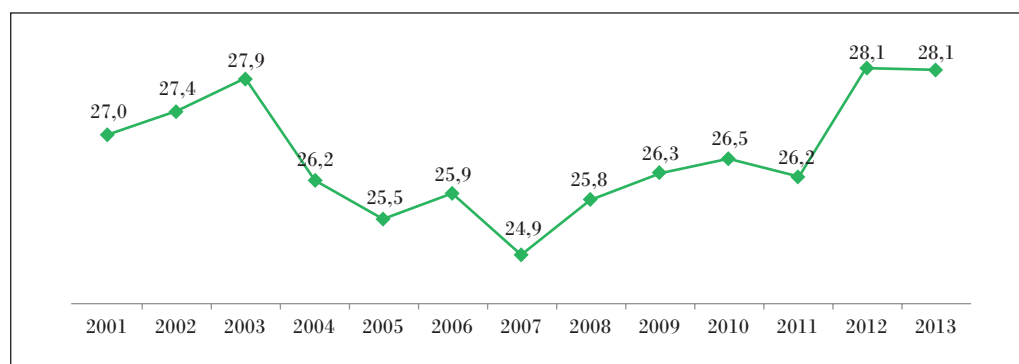
Cuadro 1 – Ordenamiento de las tasas de mortalidad por causa definida y grupo etario– Brasil, 2013

Ranking	0-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 e +
1°	Accidentes	Accidentes	Homicidios	Homicidios	Homicidios	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas
2°	Influenza y neumonía	Homicidios	Accidentes	Accidentes	Accidentes	Enfermedad del corazón	Enfermedad del corazón	Enfermedad del corazón
3°	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Neoplasias malignas	Accidentes	Enfermedad des Cerebrovasculares	Enfermedad des Cerebrovasculares
4°	Enfermedad del corazón	Influenza e neumonía	Enfermedad del corazón	Enfermedad del corazón	Enfermedad del corazón	Homicidios	Accidentes	Influenza e neumonía
5°	Homicidios	Enfermedad del corazón	Influenza y neumonía	Influenza y neumonía	Enfermedad des Cerebrovasculares	Enfermedad des Cerebrovasculares	Diabetes mellitus	Diabetes mellitus

Fuente: SIM/MS.

No Brasil, de 2001 a 2013, conforme el Gráfico 1, la tasa de mortalidad por homicidios presentó pequeñas variaciones anuales, con un crecimiento en el período de 1,1 óbitos para cada 100 mil habitantes (variando de 27 para 28,1), aunque con un aumento brusco de 2011 para 2012, cuando se elevó de 1,9 óbitos para cada 100 mil habitantes (variando de 26,2 para 28,1), manteniéndose el mismo índice en 2013. Se verifica, también, la elevación en las tasas entre 2001 y 2003, seguida de una disminución en 2003 a 2007, momento en que las tasas vuelven a subir.

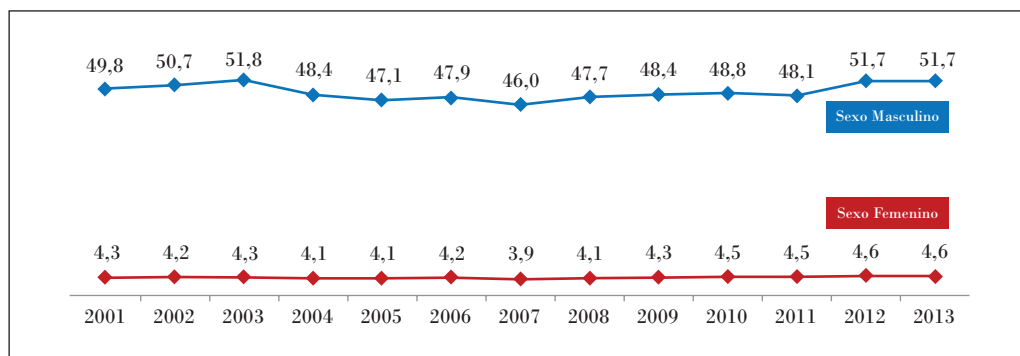
Gráfico 1 – Tasa de mortalidad estandarizada por homicidios – Brasil, 2001-2013



Fuente: SIM/MS.

En relación a la tasa de mortalidad por sexo, los últimos 13 años se observa estabilidad en el sexo femenino y crecimiento en el sexo masculino, de forma más acentuada en el período de 2011 a 2012, manteniéndose en el año de 2013 (Gráfica 2).

Gráfico 2 – Tasa de mortalidad estandarizada por homicidios, según sexo – Brasil, 2001-2013

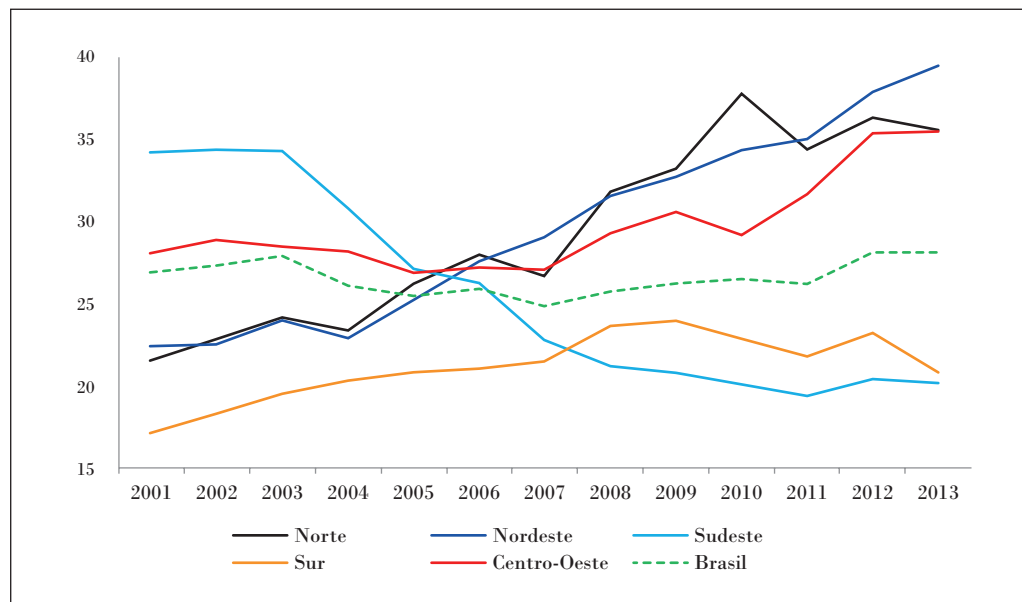


Fuente: SIM/MS.

Con respecto a la Región geográfica, se verifica que durante el período de 2001 a 2013 hubo una marcada reducción de la tasa de mortalidad por homicidios en la Región Sudeste, pasando de 34,2 muertes por 100 mil habitantes en 2001, a 20,2 en 2013. En la Región Sur se comprueba el crecimiento de la tasa de mortalidad por homicidios entre los años de 2001 a 2009, y vuelve a disminuir presentando tasas decrecientes hasta 2013. Se destaca que entre los años de 2001 a 2007 la Región Sur presentaba la menor tasa entre las regiones, pero a partir de 2008 la Región Sudeste se transformó en la Región brasileña con la menor tasa de homicidios (Gráfico 3).

A partir de 2004, en la Región Nordeste y luego en la Región Norte se observa un fuerte crecimiento de la tasa de mortalidad por homicidios. En la Región Centro-Oeste, el crecimiento más acentuado inicia en 2008, tornándose, en 2013, la tercera Región brasileña con la mayor tasa de mortalidad por homicidios, quedando muy próxima de la Región Norte que presenta la tasa de 35,9 muertes por 100 mil habitantes y Centro-Oeste con 35,5 muertes por 100 mil habitantes.

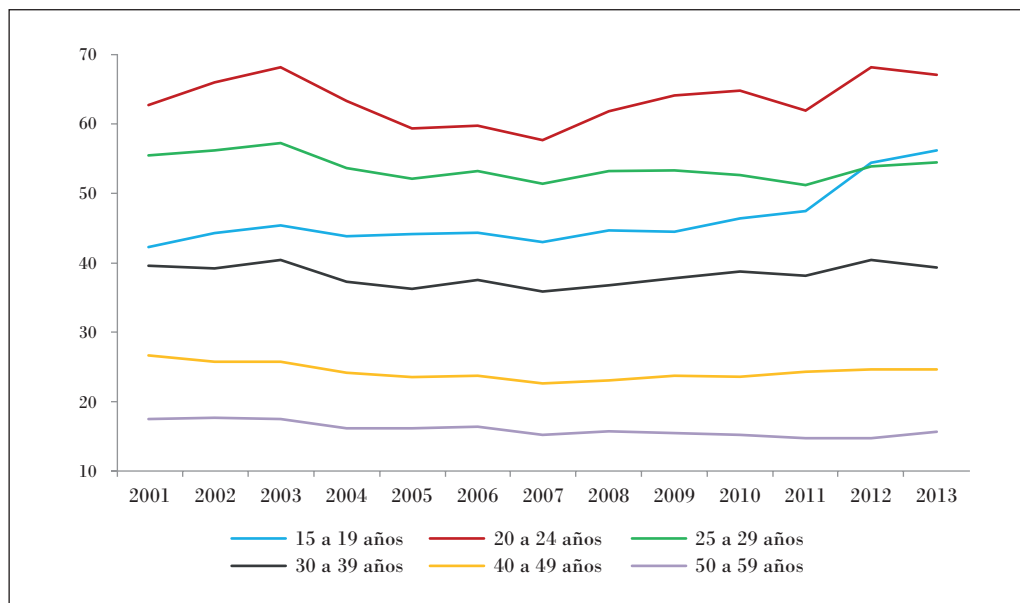
Gráfico 3 – Tasa de mortalidad estandarizada por homicidios, según Región geográfica – Brasil, 2001-2013



Fuente: SIM/MS.

En el Gráfico 4, se presenta la evolución de las tasas de mortalidad por homicidio según la edad, se verifica que en los últimos 13 años, el grupo etario de los 20 a los 24 años fue el más alcanzado, y el grupo de los 15 a los 19 años, en 2012, pasó a ser el segundo grupo etario con más víctimas.

Gráfico 4 – Tasa de mortalidad por homicidios, según los principales grupos etarios – Brasil, 2001-2013



Fuente: SIM/MS.

En relación a la tasa de mortalidad por homicidios en las ciudades de medio y gran porte, presente en la Figura 1, se verifica que en 2001 hay una mayor concentración en las ciudades del Estado de São Paulo, de Rio de Janeiro, de Espírito Santo y de Pernambuco, y se destaca que las mayores concentraciones en los Estados están localizadas próximas a las capitales. En 2013, se verifica la disminución de las tasas de los municipios del Estado de São Paulo y el aumento de las tasas de los municipios de las demás regiones de Brasil, con destaque para los estados del Nordeste, Pará, Goiás y el Distrito Federal (Figura 1).

En el ordenamiento de los 30 municipios con más de 100 mil habitantes con las mayores tasas de mortalidad por homicidios se observa que estos se concentraron, principalmente, en el Estado de Bahia con ocho municipios, en Pará con seis municipios y en Goiás con cuatro municipios. Se señala que los municipios con elevada tasa de muertes por homicidios, en su mayor parte, tienen una tasa de mortalidad mayor que la capital de su Estado.

Figura 1 – Distribución espacial de la tasa de mortalidad estandarizada por homicidios de los municipios brasileños con más de 100 mil habitantes los años de 2001, 2007 y 2013



Fuente: SIM/MS.

Discusión

El análisis de la serie histórica de 13 años (2001 a 2013) revela que la tasa de mortalidad por homicidios en Brasil, a lo largo del tiempo, ha sufrido pequeñas variaciones teniendo al final del período un aumento de 1,1 óbitos por 100 mil habitantes. La disminución de la tasa entre los años de 2004 a 2007, se asoció, según el estudio, al Estatuto de Desarmamiento instituido por la Ley Federal nº 10.826, de 22 de diciembre de 2003.¹⁰

Un dato relevante a ser considerado en el análisis comparativo de la línea histórica, se refiere al recrudecimiento de forma abrupta, en un año, de 2011 a 2012, de 1,9 muertes por 100 mil habitantes, con la tasa evolucionando de 26,2 para 28,1 muertes para 100 mil habitantes, la mayor tasa del período estudiado de 13 años. Se destaca que la misma tasa de 28,1 muertes por 100 mil habitantes en 2012 se repitió en 2013 (Gráfico 1).

El fenómeno del rápido crecimiento de los homicidios necesita estudios. Hipótesis como aumento real de la violencia y disminución de la subnotificación deben ser aclarados.

El homicidio es un tema prácticamente ligado al género, es lo que muestran los datos de 2013. Los homicidios ocurrieron, principalmente en personas del sexo masculino (91,7%), con gran diferencia en las tasas entre hombres y mujeres. La razón entre las tasas de homicidios de hombres y mujeres fue de 11,2 veces.

Tratándose de intervención legal, un 99% de los casos de óbitos ocurrió en hombres y la razón de frecuencia fue 81,9 veces mayor en hombres que en mujeres.

El análisis de los datos señala el homicidio como un mal social fuertemente vinculado al sexo masculino. La literatura ha llamado la atención para el comportamiento agresivo y arriesgado de los hombres explicando la mayor incidencia de muertes por homicidio en comparación con las mujeres. Moura¹¹ destaca la importancia de estudios que diferencian género como imprescindibles para la elaboración de estrategias con el objetivo de reducir la desigualdad y la tasa de muertes por homicidios en general.

Otro aspecto importante a destacar se refiere al proceso de migración del local de ocurrencia, caracterizando un proceso de interiorización. Las altas tasas de homicidios se trasladaron de las regiones metropolitanas para los municipios del interior, bien como, de las regiones Sur y Sudeste para las regiones Norte, Nordeste y Centro-Oeste, que presentaron un crecimiento linear, corroborando los estudios que asocian homicidios con causas geopolíticas y sociales.

En 2013, la Región Nordeste presentó la mayor tasa de mortalidad por homicidio, llegando a 39,6 muertes por 100 mil habitantes, mientras que la tasa de Brasil fue de 28,1. La tasa de muertes por homicidios en la Región Nordeste correspondió a casi el doble de las tasas de las regiones Sur y Sudeste.

Waiselfisz¹² señala como causas para este cambio, el surgimiento de centros económicos que, sin políticas organizadas que permitan la concentración de la población, propiciaron el aumento de la criminalidad; el plan nacional de seguridad pública de 1999 y el fondo nacional de seguridad de 2001, que garantizaron los recursos para mejoras en la seguridad pública de capitales y regiones metropolitanas; y la disminución de la subnotificación en diversas regiones del País, con destaque para el Norte y el Nordeste.

El tema más preocupante relacionado al homicidio es el hecho de que cada vez más alcanza a grupos etarios más jóvenes, aniquilando la infancia y la adolescencia. En 2013 los homicidios fueron la principal causa de muerte en los grupos etarios que comprenden de 15 a 39 años, o sea, de jóvenes y adultos jóvenes. El mayor porcentual de crecimiento fue en el grupo etario considerado como de la juventud Brasil 2013,¹³ entre 15 y 29 años, grupo en que Brasil concentra cerca de 50 millones de jóvenes.

Entre los jóvenes, el grupo poblacional de 20 a 24 años presentó la mayor tasa. Sin embargo, el grupo de 15 a 19 años fue el que más creció en la serie histórica de 13 años y en el período de 2011 a 2013 presentó un crecimiento de 18,6 %, pasando de la tasa de 47,5 para la de 56,3 muertes por 100 mil habitantes, ocupando la segunda mayor tasa. El homicidio es la segunda causa de muerte en el grupo de 10 a 14 años perdiendo solamente para los accidentes.

Esta tendencia de aumento de las tasas de homicidio en grupos etarios más jóvenes se indica en varias publicaciones. El impacto desproporcionado del homicidio en los jóvenes es de un estándar consistente en todos los niveles de renta. No obstante, mucho más pronunciado en países de baja renta que en países de renta media y alta. Además, los efectos de la renta del País sobre las tasas de homicidio difieren por grupo etario. Esas muertes, por victimar personas en edad económicamente activa, afectan directamente a la economía y el presupuesto familiar, eso es lo que señala Campos.¹⁴

Los números revelan deficiencia en las políticas dirigidas a la juventud, que amplíen el universo de los jóvenes con inclusión social y el placer mental a través del arte, de la cultura, del deporte; de un aprendizaje que haga sentido y retire al joven de la ignorancia.

Un hecho nuevo en 2013 se refiere a la sanción de la ley que instituyó el Estatuto de la Juventud, que garantiza más acceso a los jóvenes a actividades educativas y culturales

además de derechos básicos, como justicia, educación, salud, ocio, transporte público, deporte, libertad de expresión y trabajo, abriendo la posibilidad de disminuir la ignorancia, aumentar el nivel de conocimiento y ampliar las fronteras de los intereses para otra visión, que no la de maltratar al prójimo. La instrucción es esencial para la autoestima es lo que nos dice Russel¹⁵:

Si por un lado es necesario admitir que las personas altamente instruidas son a veces crueles, creo que no hay dudas de que lo son menos frecuentemente que aquellas cuyas mentes permanecieron incultas. (2002, p. 42) El valentón de la escuela raramente es un chico que saca notas superiores al promedio. Los líderes de los linchamientos casi que invariablemente son hombres ignorantes. No porque el refinamiento mental produzca sentimientos humanitarios positivos, aunque pueda hacerlo, pero sí porque crea otros intereses que no el de maltratar el prójimo y fuentes de autoestima que prescindan de la afirmación por la dominación. Las dos cosas más universalmente deseadas son el poder y la admiración. Personas ignorantes solamente pueden obtenerlas, de modo general, por medios brutales, que suponen la conquista de la supremacía física. La cultura proporciona a la gente formas menos nocivas de poder y medios más dignos de ser admiradas. Galileo hizo más que cualquier monarca para cambiar el mundo, y su poder era inconmensurablemente mayor que el de sus perseguidores. No tenía, así, ninguna razón para querer tornarse él mismo un perseguidor.¹⁵

Las armas de fuego fueron el medio de agresión más utilizado en 2013, con 70,8% de los óbitos (72,8% entre los hombres). Estudios señalan la concentración de homicidios por arma de fuego entre hombres jóvenes, Ingram.³

Diferentemente de las otras causas externas relacionadas a violencia, el homicidio, en general, no es causa accidental o culposa. Los datos relacionados al homicidio apuntan a la intencionalidad de causar dolo.

La convivencia en sociedad obliga a normas y reglas no siempre aceptadas por todos, que abarcan los espacios públicos y privados, incluyendo: las relaciones personales, familiares, entre colegas de trabajo, entre socios, entre otros. El conflicto de intereses diferenciados es, de esta forma, una cuestión dada por la vida en sociedad; no obstante la violencia social que redundan en muerte del otro dice respecto, en gran parte, a la privación de derechos fundamentales, ya que el hombre, al ser privado de su derecho, está propenso a practicar la violencia, por no poder reconocer el derecho del otro.

Intervenir sobre las causas que conducen al homicidio requiere estimular, construir y preservar políticas públicas integradas, asociaciones, acuerdos, espacios y conversaciones entre los entes de la Federación (municipios, estados y la Unión) en las áreas de

la salud, de la seguridad pública, de la educación, de la asistencia social, del deporte, de la cultura, del trabajo y del empleo. Requiere tejer redes intersectoriales de protección social, de diversos tamaños y formatos, que vean a la persona no como beneficiario, usuario, desempleado, asegurado o alumno y sí como ciudadano con necesidades. Requiere participación comunitaria. En resumen, la intervención requiere aproximar el Estado a la comunidad y a la familia.

Referencias

- 1 BREARLEY, H. C. **1893-1960: homicide in the United States**. Chapel Hill: The University of North Carolina press, 1932.
- 2 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on violence prevention 2014**. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: <<http://www.refworld.org/docid/54aa8de14.html>>. Acesso em: 19 jun. 2015.
- 3 INGRAM, M. C.; COSTA, M. M. Geographies of violence: a spatial analysis of five types of homicide in Brazil's municipalities. **Kellogg Institute for International Studies**, [S.l.], n. 405, May 2015.
- 4 CARNEIRO, S. A. M. **Trabalho e violência: relação de proximidade da violencia a trabalhadores durante a jornada de trabalho, na Zona Norte de São Paulo, em 1998**. 2000. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Salud Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- 5 MINAYO, M. C. S.; CONSTANTINO, P. Visão ecossistêmica do homicídio. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 12, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001200012>. Acesso em: 21 jun. 2015.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Estatísticas vitais**. 2015. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- 7 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. **Demográficas e socioeconômicas**. 2015. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- 8 REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. **Taxa de mortalidade específica por causas externas - C.9 - 2012**. 2015. Disponível em: <http://fichas.ripsa.org.br/2012/c-9/?l=pt_BR>. Acesso em: 17 jun. 2015.
- 9 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10. revisão. São Paulo: Edusp, 1997.
- 10 SOUZA, M. F. M. de et al. Reductions In firearm-related mortality and hospitalizations in Brazil after gun control. **Health Affairs**, [S.l.], v. 26, n. 2, p. 575-584, Mar./Apr. 2007.
- 11 MOURA, E. C. et al. Desigualdades de gênero na mortalidade por causas externas no Brasil, 2010. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 779-788, mar. 2015.
- 12 WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil**. Brasília: Secretaria-Geral da Presidência da República, 2013.
- 13 BRASIL. **Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013**. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm>. Acesso em: 26 ago. 2015.

- 14 CAMPOS, M. R. et al. Diferenciais de morbimortalidade por causas externas: resultados do estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2008. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 121-136, jan. 2015.
- 15 RUSSEL, B. O conhecimento inútil. In: _____. **O elogio ao ócio**. Rio de Janeiro: Sextante, 2002. p. 36-46.

4

Violencia doméstica en
Brasil: análisis de las
notificaciones del Sistema
de Vigilancia de
Violencias y Accidentes
por ciclo de vida

Índice

Resumen	87
Introducción	87
Métodos	90
Resultados	91
Discusión	104
Referencias	107

Resumen

Introducción: La violencia es uno de los grandes problemas de la sociedad y ocasiona muchos perjuicios humanos (físicos y psicológicos), sociales y económicos. Las principales víctimas de la violencia doméstica son las mujeres, los niños, los adolescentes, los adultos mayores y las personas con discapacidades. Es un problema social, político, económico y sanitario. El enfrentamiento a la violencia exige la actuación conjunta de diversos sectores, como la Salud, la Educación y la Seguridad Pública.

Objetivos: Describir la situación de la violencia doméstica en Brasil según el ciclo de vida a partir de los datos de notificación de violencia.

Métodos: Estudio epidemiológico descriptivo de las Notificaciones de Violencia Interpersonal y Autoinfligida y de Violencia Doméstica registradas en el Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva/Sinan), en el período de 2009 a 2014, según características de las víctimas, de los eventos, del probable autor de la violencia y evolución/derivación de la víctima.

Resultados: En el período de 2009 a 2014 se observó la expansión de las notificaciones de violencia doméstica. En el sexo femenino, las principales víctimas son las mujeres adultas y las adolescentes. Entre los hombres, las principales víctimas son los niños y los hombres adultos. El principal autor de la violencia perpetrada contra los niños fue la madre/madrastra (70,9%), mientras que, en el caso de los adolescentes, fue el padre/padrastro (40,2%); en cuanto a los adultos, los principales autores de la violencia perpetrada contra ellos fueron personas con las que mantenían relaciones afectivas (85,2%). En el 65,9% de los casos de violencia doméstica en adultos mayores, el autor de la violencia fue el hijo. Los estados brasileños con mayor coeficiente de notificación fueron Mato Grosso do Sul (148,9), seguido de Paraná (88,1) y de Acre (76,2). Los estados que presentaron los menores coeficientes fueron Ceará (8,4), Rondônia (9,7) y Alagoas (10,2).

Conclusión: A pesar del aumento de los reportes de violencia doméstica, se sabe que aún hay subregistro de los casos. Invertir en la capacitación de los profesionales para que adhieran a las notificaciones de violencia, así como en la calidad de dichos reportes, es un importante paso para la elaboración de políticas públicas dirigidas al enfrentamiento de la violencia doméstica en Brasil.

Palabras clave: Violencia. Violencia doméstica. Violencia contra la mujer. Salud del niño. Salud del adolescente. Salud del hombre. Salud del adulto mayor.

Introducción

A partir de los años 1980, la acelerada y significativa elevación de la morbilidad y mortalidad por causas externas (accidentes y violencias) ha constituido un importante aspecto de la transición epidemiológica en Brasil.¹ En la Clasificación Internacional de Enfermedades, las causas externas comprenden: los accidentes (de tránsito y traumatismos accidentales), las agresiones y las lesiones autoinfligidas intencionalmente.

Los accidentes y las violencias son clasificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), según comporten o no intencionalidad; según ese criterio, los accidentes son no intencionales y la violencia, intencional. Para la OMS, la violencia es

el uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muertes, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones.²

También según la OMS, la violencia se divide en tres grandes categorías, de acuerdo a las características de quienes la cometen: violencia dirigida hacia uno mismo (autoinfligida); violencia interpersonal; y violencia colectiva.

En este Capítulo se abordará la violencia doméstica, que se refiere a la violencia que ocurre entre los miembros de la familia y los compañeros íntimos, frecuentemente, pero no exclusivamente, dentro del hogar.

La violencia doméstica es un fenómeno que ocurre desde la Antigüedad. Sus principales víctimas son las mujeres, los niños, los adolescentes, los adultos mayores y las personas con discapacidades. La naturaleza de este tipo de violencia puede ser física, psicológica o sexual y puede implicar privación o negligencia y ocasionar perjuicios a la salud y también económicos o patrimoniales. En algunos casos, más de una de esas formas se perpetran al mismo tiempo.

Por su carácter polifacético, la violencia doméstica es un problema social, político, económico y sanitario. Detectarla y registrarla es un desafío para profesionales de todas las áreas. De allí se desprende la importancia de la integración de conocimientos y servicios en el enfrentamiento a ese problema.

En la mayoría de los casos, los profesionales de la Salud son los primeros que tienen contacto con las víctimas de violencia doméstica. Sin embargo, muchos no la identifican o registran, una vez que, cuando buscan atención, las víctimas generalmente presentan quejas vagas o múltiples quejas, y la situación de violencia queda enmascarada por otros problemas o síntomas que no configuran, aisladamente, elementos para un diagnóstico. Otro obstáculo para el reconocimiento y el abordaje de las situaciones de violencia en el campo de la Salud radica en las barreras presentadas por los profesionales de Salud para trabajar con las violencias, ya sea por temor a manejar el tema, ya sea por no entenderlo como un problema de salud, visto que su abordaje no se limita a la esfera del conocimiento biomédico.³

Las personas en situación de violencia, sobre todo las mujeres y los niños, muchas veces se culpan de ser responsables por los actos violentos o sienten tanta vergüenza de su condición que acaban no relatando la verdadera naturaleza de la demanda que plantean a los profesionales de Salud. Esos sentimientos de culpa y vergüenza, muchas veces, son percepciones reforzadas por las actitudes de la sociedad.⁴

El miedo también es un sentimiento constante para aquellos que están en situación de violencia. Ese sentimiento es agravado por la falta de perspectiva de ayuda, por la carencia de servicios o respuestas sociales adecuadas, pues una intervención puntual no constituye una forma efectiva de resolución del problema. En ese sentido, los instrumentos jurídicos, el sistema de protección y el sistema punitivo no han logrado disminuir la incidencia de la violencia o amenizar sus efectos.

Los servicios sanitarios deben actuar como coordinadores de una red de protección para las víctimas de violencia buscando alianzas con otras instituciones (de las áreas social, de seguridad y de justicia) y con organizaciones de la comunidad (asociaciones de barrio, grupos de mujeres, grupos religiosos).

La violencia doméstica involucra a todos los que entran en contacto con las situaciones de sufrimiento y riesgo. Por eso, los servicios y los profesionales de la Salud ven tan de cerca ese problema, pues están en contacto directo con la población y con las consecuencias de la violencia. De esa forma, ser sensible a esa temática y notificar los casos es importante, pues supone el compromiso de caracterizar el problema para fomentar la actuación oportuna.

En ese sentido, con este trabajo se busca fomentar la discusión sobre la violencia doméstica en el sector de la Salud, a partir del análisis de los datos de las fichas de Notificaciones de Violencia Interpersonal y Autoinfligida,¹ del Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

El Ministerio de Salud implantó el Sistema Viva en 2006. Tiene componentes de vigilancia puntual y continuada. La vigilancia continuada corresponde a las notificaciones de violencia interpersonal y autoinfligida. La vigilancia puntual se refiere a la investigación de accidentes y violencias realizada cada tres años en unidades de urgencia y emergencia de las capitales y de municipios seleccionados.

El objetivo de ese sistema es identificar la tendencia de las violencias y de los accidentes y describir el perfil de las víctimas y los factores de riesgo asociados, proporcionando información más detallada sobre la ocurrencia, lo que otros sistemas de información (Sistema de Información sobre Mortalidad - SIM y Sistema de Información Hospitalaria - SIH) no brindan.

Al principio, ese sistema se había implantado solo en unidades de salud seleccionadas, pero, en 2009, los reportes de violencia se pasaron a registrar en el Sistema de Información de Agravios de Notificación (Sinan). En 2011, por la Resolución MS/GM n° 104, del 25 de enero de 2011, la notificación de la violencia en los servicios sanitarios públicos y privados se volvió obligatoria.

¹ La ficha de notificación, antes denominada "ficha de notificación de violencia doméstica, sexual y/u otras violencias", se denomina actualmente "ficha de Notificación de Violencia Interpersonal y Autoinfligida".

Métodos

Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo de las Notificaciones de Violencia Interpersonal y Autoinfligida y de Violencia Doméstica, registradas en el Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva/Sinan).

Se hizo un breve análisis de todos los reportes de violencia registrados en el Sinan y, acto seguido, se hizo un análisis más profundo sobre violencia doméstica.

Se realizó un recorte del banco de notificaciones del Viva/Sinan y se tomaron los casos de violencia doméstica. El criterio de violencia doméstica adoptado fue el vínculo entre el autor de la violencia y la víctima. De esa forma, en el caso de los niños (0 a 9 años), se seleccionaron todos los casos en los cuales el autor de la violencia tenía con la víctima, alguno de los siguientes vínculos que caracterizan la violencia doméstica: padre, padrastro, madrastra, hermano y cuidador. En cuanto a los adolescentes, adultos y adultos mayores, se tuvieron en cuenta, además de los vínculos ya citados, los siguientes: cónyuge, ex cónyuge, novio, ex novio e hijo. Se excluyeron los casos con información ignorada para sexo.

Se utilizó la serie histórica de 2009 a 2014 con el objetivo de mostrar la evolución de las notificaciones en este período. Para un análisis más profundo de las notificaciones por ciclo de vida de la víctima de violencia (niños, adolescentes, adultos y adultos mayores), se adoptó el último año con datos consolidados: 2013.

Los datos se analizaron según las características de las víctimas (sexo, ciclo de vida, raza/color, escolaridad), de los eventos (tipo de violencia, lugar de ocurrencia, violencia de repetición, región geográfica de reporte), del probable autor de la violencia (autor de la violencia y sospecha de uso de alcohol) y evolución/derivación de la víctima. Para la variable “autor de la violencia”, se sumaron, en la categoría “persona con relación afectiva”, los siguientes vínculos: cónyuge, ex cónyuge, novio y ex novio. La categoría “sin información” se refiere a la suma de los campos rellenados como “ignorado” y “en blanco”.

Se calculó también el coeficiente de notificación de violencia doméstica por unidad de la Federación brasileña. Se tomaron en cuenta, para el cálculo de ese coeficiente, todos los reportes de violencia doméstica por unidad de la Federación notificadora divididos entre la población de cada unidad de la Federación, por 100 mil habitantes. La población utilizada para dicho cálculo se obtuvo de la “proyección de la población de las unidades de la Federación por sexo y grupo de edad”, disponible en la página web del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS).

Resultados

Violencia Interpersonal y Autoinfligida

Se tomó en cuenta para este análisis el año de 2013,ⁱⁱ en el que se realizaron 188.728 notificaciones, de las cuales se excluyeron 104 casos sin información sobre el sexo, totalizando 188.624 reportes válidos. De los casos notificados, el 29,9% ocurrió entre hombres y el 70,1% entre mujeres (Tabla 1).

Con relación al grupo etario, 29.784 casos fueron registrados entre niños de cero a 9 años de edad, 50.634 casos ocurrieron entre adolescentes de 10 a 19 años, 96.667 casos involucraron adultos de 20 a 59 años, 11.378 fueron de adultos mayores de 60 años o más y en 161 casos no se informó la edad. Las mayores proporciones de casos notificados se identificaron entre adolescentes y adultos, en ambos sexos. Para los hombres, el grupo etario más acometido fue el de 20 a 59 años (34,7%), seguido del grupo de 10 a 19 años (31,7%). Entre las mujeres, la mayor proporción de ocurrencia de violencia se observó entre las adultas de 20 a 59 años (58,4%), a las que siguieron las adolescentes de 10 a 19 años (24,8%) (Tabla 1).

En lo que respecta a la raza/color, los blancos representaron el 40,1% de los casos, seguidos por los pardos (33,9%). Se verificó que el 15,4% del total de las personas atendidas estudiaron de cinco a ocho años y que el 13,2% lo hizo de cero a 4 años. Destaca la elevada proporción de datos no informados en las variables raza/color (16,8%) y escolaridad (34,8%) (Tabla 1).

Más de la mitad de las víctimas sufrió violencia en el hogar (59,4%) y, en segundo lugar, en la vía pública (15,8%). Predominaron las atenciones resultantes de violencia física (65,7%), violencia psicológica/moral (27%) y violencia sexual (13,9%). En el sexo masculino, se destacaron la agresión física (65,5%) y la negligencia/abandono (22,3%), con las mismas proporciones. Entre las mujeres, además de la violencia física (65,7%), se destacaron las violencias psicológica/moral (32,6%) y sexual (17,3%) (Tabla 1).

En cuanto a los datos del probable autor de la violencia, en la mayor parte de las atenciones, se trataba de persona con relación de proximidad con la víctima. Entre las víctimas del sexo masculino, el principal autor de la agresión era la madre/madrastra (16,4%), seguida por el padre/padrastro (12,8%) y amigos/conocidos (12,8%). En el caso de las mujeres, la violencia fue cometida por individuo con relación afectiva con la víctima (33,4%) o por amigo/conocido (11,7%). Llama la atención la elevada proporción de violencia autoinfligida en ambos sexos (11,6%) (Tabla 1).

Se observó referencia a la sospecha de ingestión de bebida alcohólica por parte del agresor en el 23,6% de las atenciones, con mayor proporción entre las mujeres (25,8%). Gran parte de las víctimas evolucionó hacia alta (76,9%) y el 1,8% evolucionó a óbito por la violencia, con mayor proporción entre los hombres (4%) (Tabla 1).

ⁱⁱ Banco de datos de violencia interpersonal y autoinfligida actualizado, tras exclusión de duplicidades e inconsistencias.

Tabla 1 – Caracterización de las víctimas de violencia interpersonal y autoinfligida por sexo – Brasil, 2013

Características	Masculino (n = 56.447)		Femenino (n = 132.177)		Total (n = 188.624)	
	n	%	n	%	n	%
Grupo etario (años)						
0-9	13.867	24,6	15.917	12,0	29.784	15,8
10-19	17.886	31,7	32.748	24,8	50.634	26,8
20-59	19.5654	34,7	77.102	58,4	96.667	51,2
60 o más	5.054	9,0	6.324	4,8	11.378	6,0
Raza/color						
Blanca	21.080	37,3	54.585	41,3	75.665	40,1
Negra	4.184	7,4	10.457	7,9	14.641	7,8
Amarilla	343	0,6	960	0,7	1.303	0,7
Parda	19.185	34,0	44.691	33,8	63.876	33,9
Indígena	488	0,9	1.010	0,8	1.498	0,8
Sin información	11.167	19,8	20.474	15,5	31.641	16,8
Escolaridad (años)^a						
0 a 4	8.142	14,4	16.726	12,7	24.868	13,2
5 a 8	7.392	13,1	21.572	16,3	28.964	15,4
9 a 11	4.988	8,8	18.810	14,2	23.798	12,6
12 o más	3.385	6,0	18.731	14,2	22.116	11,7
No se aplica	10.943	19,4	12.347	9,3	23.290	12,3
Sin información	21.597	38,3	43.991	33,3	65.588	34,8
Lugar de ocurrencia de la violencia						
Hogar	27.036	47,9	84.981	64,3	112.017	59,4
Vía pública	11.848	21,0	17.953	13,6	29.801	15,8
Otros	3.516	6,2	6.779	5,1	21.574	11,4
Sin información	9.492	16,8	15.740	11,9	25.232	13,4
Naturaleza de la violencia^b						
Física	36.968	65,5	86.868	65,7	123.836	65,7
Psicológica/moral	7.736	13,7	43.117	32,6	50.853	27,0
Negligencia/ abandono	12.583	22,3	12.677	9,6	25.260	13,4
Sexual	3.366	6,0	22.914	17,3	26.280	13,9
Otros	7.192	12,7	17.105	12,9	24.297	12,9

continúa

conclusión

Características	Masculino (n = 56.447)		Femenino (n = 132.177)		Total (n = 188.624)	
	n	%	n	%	n	%
Autor de la violencia^b						
Padre/Padrastra	7.252	12,8	10.589	8,0	17.841	9,5
Madre/Madrastra	9.271	16,4	9.422	7,1	18.693	9,9
Persona con relación afectiva	3.402	6,0	44.092	33,4	47.494	25,2
Amigos/conocidos	7.224	12,8	15.422	11,7	22.646	12,0
Desconocido	6.662	11,8	11.463	8,7	18.125	9,6
Propia persona	7.649	13,6	14.285	10,8	21.934	11,6
Otros	8.751	15,5	20.061	15,2	28.812	15,3
Sospecha de uso de alcohol						
Si	10.542	18,7	33.981	25,7	44.523	23,6
Evolución del Caso						
Alta	40.294	71,4	104.775	79,3	145.069	76,9
Evasión/fuga	1.633	2,9	2.796	2,1	4.429	2,3
Óbito por violencia	2.256	4,0	1.055	0,8	3.311	1,8
Óbito por otras causas	177	0,3	128	0,1	305	0,2
Sin información	12.087	21,4	23.423	17,7	35.510	18,8

Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

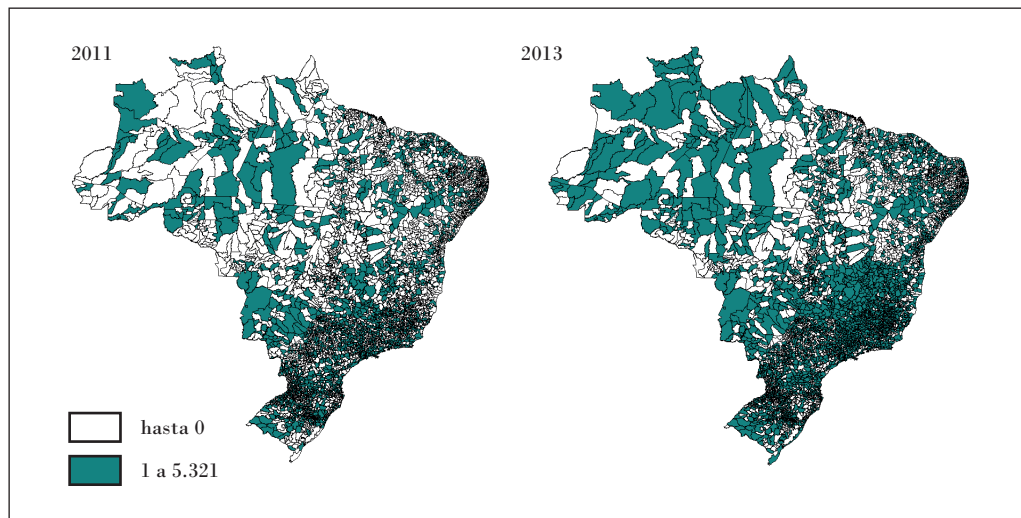
^a La opción no se aplica se refiere a la persona de menos de 6 años de edad o a la persona con comprometimiento mental.

^b No corresponde al 100%, pues se trata de una pregunta de opción múltiple.

Violencia doméstica

En la Figura 1 se muestra la evolución de las notificaciones de violencia doméstica en Brasil según los municipios de notificación; se observa que ocurrió, entre 2011 y 2013, un aumento del número de municipios que registraron reportes de violencia doméstica en el Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva/Sinan), que pasaron de 1.797 municipios que notificaron, en 2011, a 2.916 municipios que notificaron en 2013 (aumento del 62,3%). Los municipios coloreados en verde son los que hicieron reportes de violencia. Las notificaciones variaron de 1 a 5.321 en solo un municipio. Los municipios en blanco son aquellos que no notificaron violencia. El año de 2011 fue escogido como año base para este análisis por tratarse del año en el cual ocurrió la universalización de la notificación de violencia.

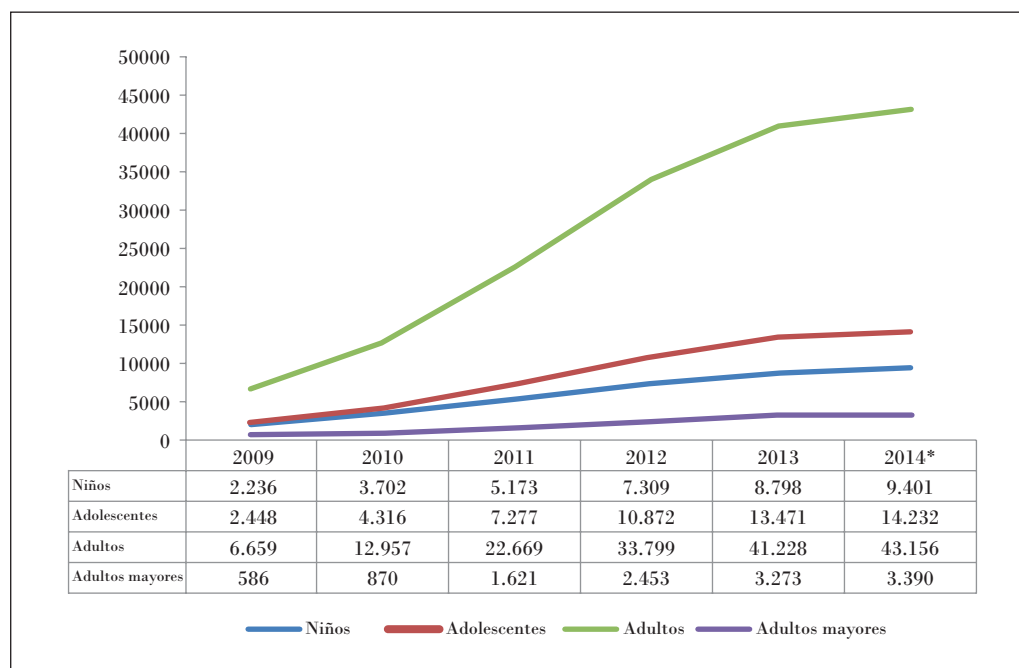
Figura 1 – Evolución del Número de Notificaciones de Violencia Doméstica, según municipio de notificación – Brasil, 2011 y 2013



Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

En el período de 2009 a 2014 se observó la expansión de las notificaciones de violencia doméstica en el sexo femenino: las mujeres adultas (20 a 59 años) son las principales víctimas de violencia doméstica, seguidas por las adolescentes (10 a 19 años), niños (cero a 9 años) y, por último, las mujeres adultas mayores (60 años o más) (Gráfica 1). En 2014, se registraron 43.156 notificaciones de violencia doméstica contra mujeres adultas, 14.232 contra adolescentes del sexo femenino, 9.401 contra niñas y 3.390 contra adultas mayores. Cabe recalcar que los datos de 2014 aún son preliminares, sujetos a modificación.

Gráfica 1 – Evolución de las Notificaciones de Violencia Doméstica en personas del sexo femenino, según ciclo de vida – Brasil, 2009-2014*

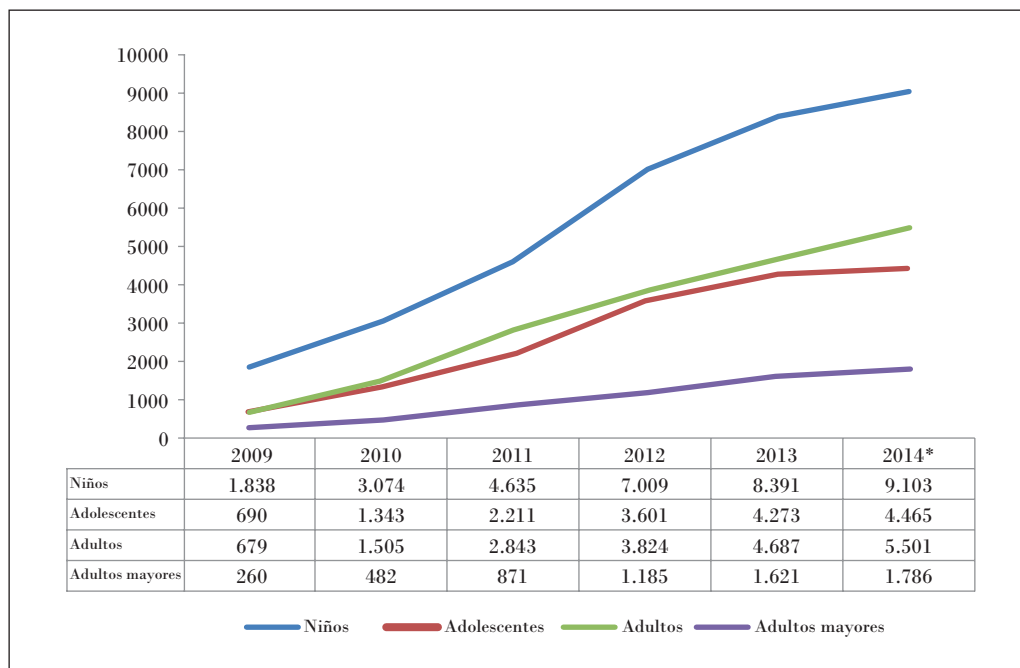


Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

*Obs.: Los datos de 2014 aún son preliminares, sujetos a modificación.

En el mismo período, también se observó la expansión de las notificaciones de violencia doméstica entre los hombres. Sin embargo, el perfil de las notificaciones por ciclo de vida es diferente: las principales víctimas son los niños de cero a 9 años, seguidos por los hombres adultos, los adolescentes y los adultos mayores (Gráfica 2). En 2014, se registraron 9.103 notificaciones de violencia doméstica contra niños, 5.501 contra hombres adultos, 4.465 contra adolescentes del sexo masculino y 1.786 contra adultos mayores.

Gráfica 2 – Evolución de las Notificaciones de Violencia Doméstica en personas del sexo masculino, según ciclo de vida – Brasil, 2009-2014*



Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).
 *Obs.: Los datos de 2014 aún son preliminares, sujetos a modificación.

Niños (cero a 9 años)

En 2013 se notificaron 17.268 casos de violencia doméstica contra niños de cero a 9 años, de los cuales se excluyeron 79 casos sin información para el sexo, totalizando 17.189 casos, de los cuales 8.391 (48,8%) contra niños y 8.798 (51,2%) contra niñas. Con relación a la raza/color, los blancos representaron el 44,3%, seguidos por los pardos (29%) y negros (5,9%). La raza/color amarilla representó el 0,4% de las notificaciones y la indígena, el 0,6%. Esa proporción se mantuvo muy pareja cuando se analizaron las notificaciones para cada sexo por separado. Llama la atención la elevada proporción de casos para los cuales no hay información sobre raza/color de la víctima (19,8%) (Tabla 2).

La región con mayor proporción de notificación fue la región Sur (36%), seguida por la Sudeste (32,2%), Centro-Oeste (13,9%), Nordeste (12,3%) y Norte (5,6%). Destaca la mayor proporción de notificación en la región Sur (38,7%) y la menor proporción en la región Norte (4,2%) de casos contra niños en comparación con los correspondientes a las niñas. El principal lugar de ocurrencia de la violencia fue el hogar (73,2%), seguido por otros lugares (15,2%) y por la vía pública (3,9%). En el 7,6% de los casos, no había información sobre el lugar de ocurrencia de la violencia.

Con relación a la naturaleza de la violencia, predominaron las atenciones resultantes de negligencia/abandono (64,8%), violencia física (27%), violencia psicológica/moral (17,1%) y violencia sexual (16,7%). En el sexo masculino, destacaron la negligencia/abandono (71,9%) y la violencia física (28,4%), con las mayores proporciones; entre las niñas, los principales tipos de violencia fueron negligencia/abandono (58%), violencia sexual (26%) y violencia física (25,6%). En el 28,2% de los casos, el evento violento ya había ocurrido anteriormente (violencia de repetición). El análisis de ese campo se debe realizar con salvedades, visto que en el 38,6% de los registros no consta esa información (Tabla 2).

En cuanto al probable autor de la violencia, el 70,9% de los casos fueron perpetrados por la madre/madrastra, el 53,6% por el padre/padrastro, el 3,8% por el hermano y el 2,7% por el cuidador. Entre los niños, una proporción superior de casos se debe a la acción de la madre/madrastra (77,9%), mientras que en las niñas, aunque la madre/madrastra sea la principal autora de la violencia (64,1%), al padre/padrastro corresponde una proporción mayor (56,3%), en comparación con los niños. En el 13,7% de los casos, hubo sospecha de ingestión de bebida alcohólica por parte del autor de la violencia. Sin embargo, esa variable no fue informada en el 44,6% de las notificaciones (Tabla 2).

Adolescentes (10 a 19 años)

Se notificaron 17.745 casos de violencia doméstica contra adolescentes de 10 a 19 años, de los cuales se excluyó un caso sin información sobre el sexo de la víctima, totalizando 17.744 casos: 4.273 (24,1%) correspondientes al sexo masculino y 13.471 (75,9%) al sexo femenino (Tabla 2). En lo que concierne a la raza/color, los blancos representaron el 39,6% seguidos por los pardos (37%) y negros (8%). En las categorías amarilla e indígena se constataron las menores proporciones (0,8% y 0,9%, respectivamente). En el 18,2% de los casos relativos al sexo masculino no constaba información sobre raza/color y, en cuanto al sexo femenino, esa proporción fue del 12,3% (Tabla 2).

En cuanto a la escolaridad de la víctima, el 21,9% de los adolescentes del sexo masculino tenían entre cero y 4 años de estudio y el 10,1%, entre 9 y 11 años de estudio; en el sexo femenino, el 11,8% habían estudiado de cero a 4 años y el 18,6%, de 9 a 11 años (Tabla 2).

La región con mayor proporción de notificación fue la región Sudeste (39%), seguida por la Sur (26,9%), Nordeste (14,2%), Norte (10,6%) y Centro-Oeste (9,3%). En el análisis por sexo, se destaca la elevada proporción de notificación en la región Sur (36,4%) y la baja proporción en la región Norte (3,7%) para los adolescentes del sexo masculino. Con respecto al lugar de ocurrencia de la violencia, la mayor proporción correspondió al hogar (72,4%), seguido por la vía pública (11,1%) y otros lugares (8,7%). En el 7,8% de los casos, no había información sobre esa variable.

Con relación a la naturaleza de la violencia, para los adolescentes del sexo masculino, predominaron las atenciones resultantes de negligencia/abandono (51,1%), seguidas por

la violencia física (49,4%), violencia psicológica/moral (23,4%) y violencia sexual (4,5%). Entre las adolescentes, por su parte, la principal violencia reportada fue la física (57,3%), seguida por la psicológica/moral (34,4%), la violencia sexual (30,1%) y, por último, por la negligencia/abandono (17,3%) (Tabla 2).

En el 46,9% de los casos, los pacientes relataron que ya habían sufrido violencia anteriormente. La ocurrencia de esa violencia de repetición varió del 40,2%, entre los adolescentes del sexo masculino, al 49,1%, entre las adolescentes. En el 24,6% de los reportes, no había información sobre esa variable (Tabla 2).

Entre las víctimas de sexo masculino, los principales autores de la violencia fueron el padre/padrastro (58,7%), seguido por la madre/madrastra (58,5%), hermano (10,4%), y persona con la que la víctima tenía una relación afectiva, como cónyuge, ex cónyuge, novio/a, ex novio/a (4,8%). En cuanto al sexo femenino, los principales autores de la violencia fueron personas con las que las víctimas mantenían una relación afectiva (48,8%), padre/padrastro (34,3%), madre/madrastra (22,5%) y hermano (6,8%). En el 22,8% de los casos, hubo relato de sospecha de ingestión de bebida alcohólica por parte del autor de la violencia (20,4% entre los hombres víctimas de violencia y el 23,6% entre las mujeres que sufrieron violencia). En el 35,1% de los casos, no constaba información sobre el uso de alcohol por parte del autor de la violencia (Tabla 2).

Tabla 2 – Número y proporción de casos de violencia doméstica en niños y adolescentes, según características de la víctima, del evento y del autor de la violencia – Brasil, 2013

Características	Niños (0 a 9 años)						Adolescentes (10 a 19 años)					
	Masculino (8.391)		Femenino (8.798)		Total (17.189)		Masculino (4.273)		Femenino (13.471)		Total (17.744)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Raza/color de la víctima												
Blanca	3.755	44,8	3.856	43,8	7.611	44,3	1.679	39,3	5.350	39,7	7.029	39,6
Negra	461	5,5	559	6,4	1.020	5,9	353	8,3	1.064	7,9	1.417	8,0
Amarilla	30	0,4	41	0,5	71	0,4	25	0,6	113	0,8	138	0,8
Parda	2.415	28,8	2.567	29,2	4.982	29,0	1.419	33,2	5.145	38,2	6.564	37,0
Indígena	41	0,5	62	0,7	103	0,6	20	0,5	139	1,0	159	0,9
Sin información	1.689	20,1	1.713	19,5	3.402	19,8	777	18,2	1.660	12,3	2.437	13,7
Escolaridad de la víctima^a												
0 a 4 años de estudio	1.179	14,1	1.200	13,6	2.379	13,8	935	21,9	1.585	11,8	2.520	14,2
5 a 8 años de estudio	61	0,7	124	1,4	185	1,1	1.569	36,7	5.514	40,9	7.083	39,9
9 a 11 años de estudio	-	-	-	-	-	-	432	10,1	2.507	18,6	2.939	16,6

continúa

conclusión

Características	Niños (0 a 9 años)						Adolescentes (10 a 19 años)					
	Masculino (8.391)		Femenino (8.798)		Total (17.189)		Masculino (4.273)		Femenino (13.471)		Total (17.744)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
12 años o más	-	-	-	-	-	-	11	0,3	103	0,8	114	0,6
No se aplica	6.709	80,0	6.945	78,9	13.654	79,4	11	0,3	10	0,1	21	0,1
Sin información	442	5,3	529	6,0	971	5,6	1.326	31,0	3.762	27,9	5.088	28,7
Región de notificación												
Norte	349	4,2	605	6,9	954	5,6	156	3,7	1.724	12,8	1.880	10,6
Nordeste	1.003	12,0	1.116	12,7	2.119	12,3	509	11,9	2.002	14,9	2.511	14,2
Sudeste	2.640	31,5	2.897	32,9	5.537	32,2	1.572	36,8	5.355	39,8	6.927	39,0
Sur	3.245	38,7	2.945	33,5	6.190	36,0	1.557	36,4	3.220	23,9	4.777	26,9
Centro-Oeste	1.154	13,8	1.235	14,0	2.389	13,9	479	11,2	1.170	8,7	1.649	9,3
Lugar de ocurrencia de la violencia												
Hogar	5.998	71,5	6.592	74,9	12.590	73,2	2.866	67,1	9.976	74,1	12.842	72,4
Vía pública	382	4,6	288	3,3	670	3,9	694	16,2	1.283	9,5	1.977	11,1
Otro	1.405	16,7	1.210	13,8	2.615	15,2	481	11,3	1.065	7,9	1.546	8,7
Sin información	606	7,2	708	8,0	1.314	7,6	232	5,4	1.147	8,5	1.379	7,8
Naturaleza de la Violencia ^b												
Física	2.387	28,4	2.256	25,6	4.643	27,0	2.112	49,4	7.723	57,3	9.835	55,4
Psicológica/ moral	1.239	14,8	1.702	19,3	2.941	17,1	999	23,4	4.633	34,4	5.632	31,7
Sexual	588	7,0	2.286	26,0	2.874	16,7	192	4,5	4.059	30,1	4.251	24,0
Negligencia/ abandono	6.033	71,9	5.107	58,0	11.140	64,8	2.182	51,1	2.327	17,3	4.509	25,4
Tortura	138	1,6	150	1,8	288	1,7	82	1,0	439	5,2	521	2,9
Otros	281	3,3	245	2,9	526	3,1	297	3,5	488	5,8	785	4,4
Violencia de Repetición												
Sí	2.196	26,2	2.648	30,1	4.844	28,2	1.718	40,2	6.609	49,1	8.327	46,9
Autor de la violencia ^b												
Padre/Padrastra	4.266	50,8	4.949	56,3	9.215	53,6	2.508	58,7	4.622	34,3	7.130	40,2
Madre/ Madrstra	6.537	77,9	5.643	64,1	12.180	70,9	2.499	58,5	3.035	22,5	5.534	31,2
Hermano	271	3,2	382	4,3	653	3,8	446	10,4	913	6,8	1.359	7,7

continúa

conclusión

Características	Niños (0 a 9 años)						Adolescentes (10 a 19 años)					
	Masculino (8.391)		Femenino (8.798)		Total (17.189)		Masculino (4.273)		Femenino (13.471)		Total (17.744)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Persona con relación afectiva	-	-	-	-	-	-	205	4,8	6.570	48,8	6.775	38,2
Hijo	-	-	-	-	-	-	31	0,7	58	0,4	89	0,5
Cuidador	200	2,4	271	3,1	471	2,7	36	0,8	76	0,6	112	0,6
Sospecha de uso de alcohol												
Sí	1.070	12,8	1.287	14,6	2.357	13,7	870	20,4	3.174	23,6	4.044	22,8

Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

^a La opción "no se aplica" se refiere a la persona de menos de 6 años de edad o a la persona con comprometimiento mental.^b No corresponde al 100%, pues se trata de una pregunta de opción múltiple.

Adultos (20 a 59 años)

Se notificaron 45.926 casos de violencia doméstica contra adultos, de los cuales se excluyeron 11 casos sin información sobre sexo, totalizando 45.915 notificaciones válidas. De los casos reportados, 4.687 (10,2%) ocurrieron entre hombres y 41.228 (89,8%), entre mujeres (Tabla 3).

En lo que concierne a la raza/color, se observa que los blancos representaron el 44,3% seguidos por los pardos (33,7%), negros (9,7%), amarillos (0,9%) e indígenas (0,8%). En cuanto a la escolaridad de la víctima, se verificó que los hombres tienen una escolaridad más baja que las mujeres. Entre ellos, el 17,3% estudiaron de cero a 4 años, el 17,7%, de 9 a 11 años y el 3,1% tienen 12 años o más de estudio. En cambio, entre las mujeres, el 13,5% cursaron hasta cuatro años de estudio, el 25,2% tienen entre 9 y 11 años de estudio y el 5,3% estudiaron 12 años o más (Tabla 3).

La región con mayor proporción de notificaciones fue la región Sudeste (54,1%), seguida por la Sur (18,9%), Nordeste (14,7%), Centro-Oeste (6,7%) y Norte (5,6%) (Tabla 3).

El principal lugar de ocurrencia de la violencia fue la residencia (79,4%), seguida por la vía pública (9,6%) y otros lugares (5,5%). En el 55,2% de los casos, los pacientes informaron haber sido víctimas de violencia de repetición: entre los hombres, esa proporción fue del 38,7% y, entre las mujeres, del 57,1%. En el 18% de los reportes, no había información sobre esa variable (Tabla 3).

Entre los hombres, predominaron las notificaciones de violencia física (93,3%), violencia psicológica/moral (19,9%) y negligencia/abandono (4,5%). Entre las mujeres, preponderó la violencia física (84,7%), seguida por la psicológica/moral (49,9%), la tortura (4,5%), la violencia sexual (3,4%) y, por último, la violencia financiera (3,3%) (Tabla 3).

Entre las víctimas del sexo masculino, el principal autor de la agresión fue una persona con la cual la víctima tenía una relación afectiva (59,7%), seguida por hermano (21%), hijo (10%) y padre/padrastro (9,1%); entre las mujeres, el principal autor de la agresión también

fue una persona con la cual la víctima mantenía una relación afectiva (88,1%), seguida por hermano (5%), hijo (4,5%) y padre/padrastro (2,4%). Hubo sospecha de ingestión de bebida alcohólica por parte del autor de la violencia en el 42% de las atenciones: entre los hombres, esa proporción fue del 36,2% y, entre las mujeres, del 42,7%. En el 24,5% de los reportes, no había información sobre esa variable (Tabla 3).

Adulto mayor (60 años o más)

En 2013, se notificaron 4.894 casos de violencia doméstica contra adultos mayores, de los cuales 1.621 (33,1%) eran hombres y 3.273 (66,9%), mujeres. Entre los adultos mayores hombres, los blancos representaron el 48,6%, seguidos por los pardos (26,7%) y negros (8,8%). Entre las mujeres, las blancas representaron el 54%, seguidas por las pardas (23,3%) y negras (8,6%) (Tabla 3).

En cuanto a la escolaridad de la víctima adulto mayor, el 38,3% de los hombres tenían entre cero y 4 años de estudio, el 7,6%, entre 5 y 8 años de estudio, el 2,6%, de 9 a 11 años de estudio y el 1,6% tenían 12 años o más de estudio. En el caso de las mujeres, el 37,9% tenían entre cero y 4 años de estudio, el 10,3%, entre 5 y 8 años de estudio, el 4,7%, de 9 a 11 años de estudio y el 1,6% tenían 12 años o más de estudio. Se destaca la elevada proporción de reportes sin información de escolaridad: el 49,8% en los casos de sexo masculino y el 45,5% para el sexo femenino (Tabla 3).

La región con mayor proporción de notificación fue la Sudeste (42,9%), seguida por la Sur (26,9%), Centro-Oeste (15,1%), Nordeste (12,5%) y Norte (2,6%). El principal lugar de ocurrencia de la violencia fue el hogar (88,9%), seguido por otros lugares (4,7%) y por la vía pública (2%). En el 4,4% de los casos, no había información sobre ese lugar.

Con respecto a los adultos mayores del sexo masculino, se destacaron la negligencia/abandono (49,4%), la violencia física (48,9%), psicológica/moral (26,8%) y la violencia financiera (10,8%); entre las mujeres, fueron más frecuentes la violencia física (52,6%), psicológica/moral (46,4%), negligencia/abandono (37,5%) y la violencia financiera (12,6%). En el 57% de los casos, el evento violento ya había ocurrido anteriormente; entre los adultos mayores de sexo masculino, esa proporción fue del 51,9% y, entre las mujeres, fue del 59,5%. En el 24,3% de las notificaciones no había información referente a esa variable (Tabla 3).

Entre las víctimas del sexo masculino, el 70% de los casos fueron perpetrados por los hijos, el 20,5% por una persona con la cual la víctima tenía una relación afectiva, el 8,5% por el cuidador y el 7,8% por el hermano. Entre las víctimas de sexo femenino, en el 63,9% de los casos, el autor de la violencia había sido el hijo, en el 26,2% de las ocurrencias había sido una persona con la que la víctima tenía una relación afectiva, en el 7,8% de los casos, el cuidador y en el 5,4% de los casos, el hermano. En el 29,5% de los casos, hubo sospecha de ingestión de bebida alcohólica por parte del autor de la violencia y en el 29,9% de los reportes no constaba información sobre esa variable (Tabla 3).

Tabla 3 – Número y proporción de casos de violencia doméstica en adultos y adultos mayores, según características de la víctima, del evento y del autor de la violencia – Brasil, 2013

Características	Adultos (20 a 59 años)						Adultos mayores (60 años o más)					
	Masculino (4.687)		Femenino (41.228)		Total (45.915)		Masculino (1.621)		Femenino (3.273)		Total (4.894)	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Raza/color de la víctima												
Blanca	1.994	42,5	18.365	44,5	20.359	44,3	787	48,6	1.766	54,0	2.553	52,2
Negra	492	10,5	3.967	9,6	4.459	9,7	143	8,8	281	8,6	424	8,7
Amarilla	51	1,1	343	0,8	394	0,94	15	0,9	21	0,6	36	0,7
Parda	1.516	32,3	13.965	33,9	15.481	33,7	432	26,7	761	23,3	1.193	24,4
Indígena	65	1,4	318	0,8	383	0,8	8	0,5	11	0,3	19	0,4
Sin información	569	12,1	4.270	10,4	4.839	10,5	236	14,6	433	13,2	669	13,7
Escolaridad de la víctima^a												
0 a 4 años de estudio	813	17,3	5.565	13,5	6.378	13,9	621	38,3	1.239	37,9	1.860	38,0
5 a 8 años de estudio	989	21,1	10.232	24,8	11.221	24,4	124	7,6	337	10,3	461	9,4
9 a 11 años de estudio	831	17,7	10.372	25,2	11.203	24,4	42	2,6	155	4,7	197	4,0
12 años o más	146	3,1	2.179	5,3	2.325	5,1	26	1,6	53	1,6	79	1,6
No se aplica	22	0,5	11	0,03	33	0,1	8	0,5	9	0,3	17	0,3
Sin información	1.908	40,7	12.880	31,2	14.788	32,2	808	49,8	1.489	45,5	2.297	46,9
Región de notificación												
Norte	160	3,4	2.398	5,8	2.558	5,6	48	3,0	78	2,4	126	2,6
Nordeste	511	10,9	6.239	15,1	6.750	14,7	181	11,2	432	13,2	613	12,5
Sudeste	2.849	60,8	21.989	53,3	24.838	54,1	686	42,3	1.413	43,2	2.099	42,9
Sur	714	15,2	7.980	19,4	8.694	18,9	390	24,1	926	28,3	1.316	26,9
Centro-Oeste	453	9,7	2.622	6,4	3.075	6,7	316	19,5	424	13,0	740	15,1
Lugar de ocurrencia de la violencia												
Hogar	3.575	76,3	32.888	79,8	36.463	79,4	1.403	86,6	2.946	90,0	4.349	88,9
Vía pública	469	10,0	3.929	9,5	4.398	9,6	38	2,3	61	1,9	99	2,0
Otro	344	7,3	2.269	5,5	2.613	5,7	106	6,5	125	3,8	231	4,7
Sin información	299	6,4	2.142	5,2	2.441	5,3	74	4,6	141	4,3	215	4,4
Naturaleza de la Violencia^b												
Física	4.374	93,3	34.923	84,7	39.297	85,6	793	48,9	1.722	52,6	2.515	51,4
Psicológica/moral	934	19,9	20.578	49,9	21.512	46,9	434	26,8	1.519	46,4	1.953	39,9
Sexual	25	0,5	1.411	3,4	1.436	3,1	3	0,2	51	1,6	54	1,1

continúa

conclusión

Características	Adultos (20 a 59 años)						Adultos mayores (60 años o más)					
	Masculino (4.687)		Femenino (41.228)		Total (45.915)		Masculino (1.621)		Femenino (3.273)		Total (4.894)	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Negligencia/abandono	213	4,5	671	1,6	884	1,9	800	49,4	1.229	37,5	2.029	41,5
Financiera	48	1,0	1.340	3,3	1.388	3,0	175	10,8	440	13,4	615	12,6
Tortura	68	1,5	1.863	4,5	1.931	4,2	40	2,5	115	3,5	155	3,2
Otros	51	1,1	511	1,2	562	1,2	23	1,4	57	1,7	80	1,6
Violencia de Repetición												
Sí	1.814	38,7	23.524	57,1	25.338	55,2	842	51,9	1.948	59,5	2.790	57,0
Autor de la violencia^b												
Padre/Padraastro	428	9,1	1.002	2,4	1.430	3,1	49	3,0	14	0,4	63	1,3
Madre/Madrastra	221	4,7	666	1,6	887	1,9	13	0,8	75	2,3	88	1,8
Persona con relación afectiva	2.799	59,7	36.339	88,1	39.138	85,2	333	20,5	857	26,2	1.190	24,3
Hijo	468	10,0	1.853	4,5	2.321	5,1	1.135	70,0	2.090	63,9	3.225	65,9
Hermano	982	21,0	2.058	5,0	3.040	6,6	127	7,8	176	5,4	303	6,2
Cuidador	61	1,3	86	0,2	147	0,3	138	8,5	254	7,8	392	8,0
Sospecha de uso de alcohol												
Sí	1.696	36,2	17.587	42,7	19.283	42,0	423	26,1	1.020	31,2	1.443	29,5

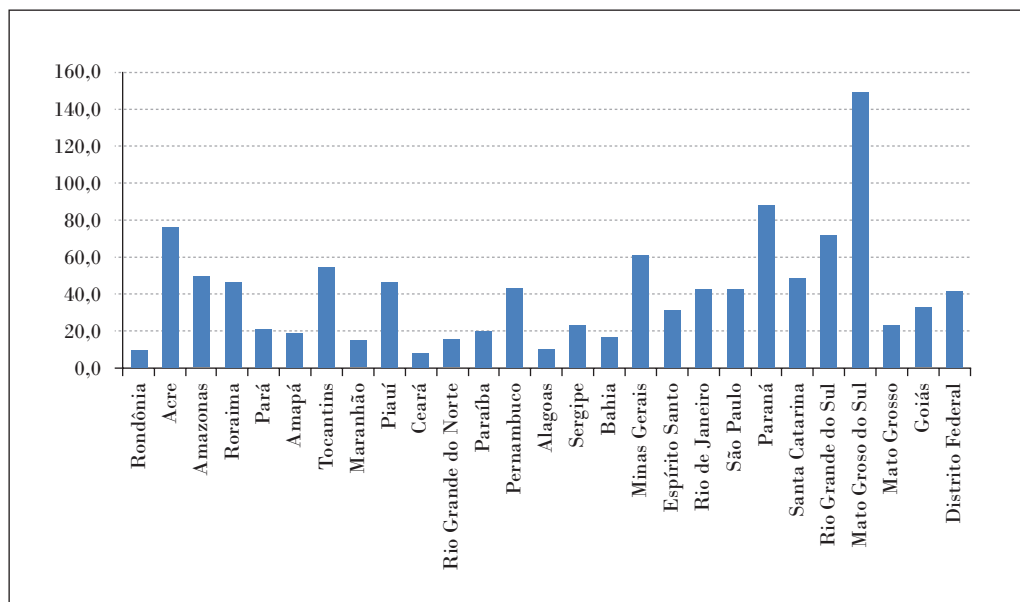
Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).

^a La opción "no se aplica" se refiere a la persona de menos de 6 años de edad o a la persona con comprometimiento mental.

^b No corresponde al 100%, pues se trata de una pregunta de opción múltiple.

En la Gráfica 3 se presenta el coeficiente de notificación de violencia doméstica, según unidad de la Federación brasileña, para el año de 2013. El estado brasileño con mayor coeficiente de notificación fue Mato Grosso do Sul (148,9), seguido de Paraná (88,1) y de Acre (76,2). Los estados que presentaron los menores coeficientes fueron Ceará (8,4), Rondônia (9,7) y Alagoas (10,2).

Gráfica 3 – Coeficiente de notificación de violencia doméstica, según la unidad de la Federación brasileña – Brasil, 2013



Fuente: MS/SVS/Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (Viva).
 Obs.: Coeficiente por 100 mil habitantes.

Discusión

En este Capítulo se mostraron datos sobre las notificaciones de violencia doméstica en Brasil. La violencia ocurrió con mayor frecuencia en el hogar y contra el sexo femenino. La violencia física fue la que más se perpetró. El agresor era, en la mayoría de los casos, una persona con la cual la víctima mantenía una relación afectiva. Y la ingestión de bebidas alcohólicas por parte del agresor se relató en, aproximadamente, un cuarto de los casos. Esa descripción de la violencia notificada corrobora los hallazgos en otros estudios.^{5,6}

Se verifica aumento de las notificaciones de violencia doméstica en Brasil, pero algunos estudios^{7,8} muestran que aún hay subregistro de los casos que llegan a los servicios de salud. Ese subregistro se puede explicar por la denominada “invisibilidad de la violencia”, que pone de manifiesto cierto rechazo en reconocer ese tipo de violencia como un factor frecuente en la atención primaria a la salud.⁷

En el sexo femenino, la violencia doméstica ocurre sobre todo en la fase adulta y esa correlación positiva entre el aumento de la edad y la notificación de la violencia se puede explicar por el mejor acceso de las mujeres que residen en los centros urbanos a los servicios sociales, legales y sanitarios.^{9,10,11} Las mujeres presentan mayor vulnerabilidad, sobre todo relacionada a la menor escolaridad e ingreso.¹⁰

El patrón de violencia doméstica contra las mujeres notificado en Viva/Sinan no sufrió variación con relación a los datos de notificación de violencias contra la mujer registrados en 2011.¹² Las violencias, en su mayoría de naturaleza física, ocurrieron en el hogar, perpetradas por compañeros íntimos, y fueron reportadas en más del 50% de los casos como violencias de repetición.

Cabe recalcar la violencia perpetrada por compañeros íntimos contra las mujeres en los ciclos de la vida a partir de la adolescencia. Los hallazgos revelan las desigualdades de género y las relaciones asimétricas de fuerza y dominación de los hombres con respecto a las mujeres en las relaciones afectivas, resultantes de la naturalización, por la sociedad brasileña, de los papeles de género atribuidos a hombres y mujeres.

Entre los adultos mayores, los datos presentados corroboran los de otros estudios sobre la notificación de la violencia contra el adulto mayor y sobre los factores asociados a la violencia doméstica contra el adulto mayor.^{13,14} El fenómeno fue más frecuente entre personas del sexo femenino que contaban con hasta ocho años de estudio, ocurrió predominantemente en la residencia, había sucedido ya otras veces en más de la mitad de los casos y fue perpetrada por hijos(as) o compañeros. Sin embargo, según la naturaleza de la violencia, en el sexo femenino predominó la violencia física seguida de la violencia psicológica, mientras que, en el sexo masculino, se constató el predominio de la negligencia seguida de la violencia física, a diferencia de lo observado por Mascarenhas et al.¹³ Esa diferencia se puede explicar en razón de que, en ese estudio se analizaron todas las notificaciones de violencia contra adultos mayores, incluyendo las violencias extra-familiares, en las cuales los autores de la violencia eran desconocidos, lo que justificó el predominio de la violencia física.

La mayor notificación de violencia física, excepto entre niños, se debe problematizar, de acuerdo con diversos autores, teniendo en cuenta que los equipos de salud tienen una formación tecnicista con enfoque funcionalista que valoriza ampliamente los aspectos clínicos de la atención sanitaria. Puesto que las mujeres en situación de violencia doméstica presentan más problemas de salud y recurren más a los servicios, a menudo con quejas difusas y vagas, se hace necesaria la preparación del equipo para la identificación del fenómeno.¹⁵

En comparación con las niñas, los niños son más acometidos por la violencia. Ese hallazgo confirma los de otros estudios que mostraron que las notificaciones en el sexo masculino ocurrieron en edades más precoces: hubo una mayor proporción de notificaciones de casos que involucraban niños con menos de 5 años de edad, mientras, entre las niñas, el grupo etario correspondiente fue de 10 a 14 años.^{16,17}

Algunas reflexiones sobre la ausencia de información acerca de la raza/color particularmente en el grupo etario de cero a 9 años son pertinentes. Diversos autores clasifican como satisfactorio el sistema de información en salud del Sistema Único de Salud (SUS), en el que consta el registro del atributo raza/color en 90% de los reportes, como mínimo, y recomiendan la adopción de medidas para mejorar esa información, como, por ejemplo, el monitoreo permanente del llenado de la variable y la capacitación de los responsables

por la colecta y alimentación de los datos, además de la socialización del debate sobre la equidad étnico-racial en el SUS.¹⁸

Es importante recalcar que no se debe hacer una simple comparación entre los coeficientes de notificación por unidades de la Federación brasileña, visto que el proceso de implantación del Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes, por medio de los reportes de violencias interpersonal y autoinfligida, ocurre de modo distinto entre los municipios y los estados. De esa forma, que un estado tenga un mayor número de notificaciones no necesariamente implica la ocurrencia de más violencia en ese estado, sino una mayor sensibilización y una fase más avanzada de implantación del Sistema Viva.

En cuanto a los resultados presentados, una limitación de este estudio se refiere a la calidad de los datos. Aunque el banco de datos de las notificaciones de violencia interpersonal y autoinfligida se someta a un proceso de análisis de consistencia y duplicidad, aún se debe mejorar la calidad de los datos del Viva/Sinan. Para algunas variables, como la ingestión de alcohol por parte del autor de la violencia y la violencia de repetición, el elevado porcentaje de casos sin información implica un perjuicio para el análisis. Un banco de datos de mejor calidad propiciaría la producción de información en salud que ayudaría en la elaboración de políticas públicas dirigidas al enfrentamiento de la violencia doméstica y a la promoción de la salud.

Referencias

- 1 WALDMAN, A. E.; MELLO JORGE, M. H. Vigilância para acidentes e violência: instrumento para estratégias de prevenção e controle. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 71-79, 1999.
- 2 KRUG, E. G. et al. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Geneva: OMS, 2002.
- 3 SCHRAIBER, L. B.; D'OLIVEIRA, A. P. L. P. Violência contra mulheres: interfaces com a saúde. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 3, n. 5, p. 11-26, ago. 1999.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Violência intrafamiliar: orientações para prática em serviço**. Brasília, 2001.
- 5 LINDNER, S. R. et al. Prevalência de violência física por parceiro íntimo em homens e mulheres de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil: estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, p. 815-826, abr. 2015.
- 6 RATES, S. M. et al. Violência infantil: uma análise das notificações compulsórias, Brasil 2011. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 655-665, mar. 2015.
- 7 KIND, L. et al. Subnotificação e (in)visibilidade da violência contra mulheres na atenção primária à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1805-1815, set. 2013.
- 8 SOUZA, C. S. et al. Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes/VIVA e a notificação da violência infanto-juvenil, no Sistema Único de Saúde/SUS de Feira de Santana-Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 773-784, mar. 2014.
- 9 PALERMO, T.; BLECK, J.; PETERMAN, A. Tip of the Iceberg: reporting and gender-based violence in developing countries. **American Journal of Epidemiology**, [S.l.], v. 179, n. 5, p. 602-612, Dec. 2014.
- 10 AMORIM BARROS, L. et al. Vivência de (des)acolhimento por mulheres vítimas de estupro que buscam os serviços de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 193-200, jan. 2015.
- 11 ILVA, E. B.; PADOIN, S. T. M. M.; VIANNA, L. A. C. Mulher em situação de violência: limites da assistência. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 249-258, jan. 2015.
- 12 PAIVA, E. A. et al. Violência contra a mulher: análise das notificações realizadas no setor saúde – Brasil, 2011. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 72-87, out. 2014.
- 13 MASCARENHAS, M. D. et al. Violência contra a pessoa idosa: análise das notificações realizadas no setor saúde – Brasil, 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2331-2341, set. 2012.
- 14 ABATH, M. B.; LEAL, M. C. C.; MELO FILHO, D. A. Fatores associados à violência doméstica contra a pessoa idosa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 305-314, 2012.
- 15 GOMES, N. P. et al. Violência conjugal: elementos que favorecem o reconhecimento do agravo. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 514-522, out./dez. 2012.
- 16 VALENTE, L. A. et al. Domestic violence against children and adolescents: prevalence of physical injuries in a Southern Brazilian metropolis. **Brazilian Dental Journal**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 1, p. 55-60, Jan./Feb. 2015.

- 17 GAWRYSZEWSKI, V. P. et al. Maus-tratos contra a criança e o adolescente no Estado de São Paulo, 2009. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.l.], v. 58, n. 6, p. 659-665, nov./dez. 2012.
- 18 BRAZ, R. M. et al. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 99, p. 554-562, out./dez. 2013.

5

Suicidios consumados
e intentos notificados
en Brasil

Índice

Resumen	111
Introducción	111
Métodos	114
Resultados	114
Discusión	120
Referencias	123

Resumen

Introducción: El *suicidio* es visto como acto intencional para poner fin a la propia vida y está entre las diez principales causas de muerte en todo el mundo, transformándose en un importante problema de salud pública. Es prevenible, y un mayor conocimiento de su magnitud en Brasil permite el mejor diseño de las estrategias de afrontamiento.

Objetivos: Describir la mortalidad por suicidio, así como la magnitud de las autolesiones notificadas y entendidas como intentos de suicidio, con el fin de conocer el evento y apoyar el diseño de políticas de prevención y promoción de la salud.

Métodos: Estudio descriptivo, con datos de mortalidad del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM), de 2000 a 2013; y las autolesiones entendidas como intentos de suicidio notificadas en el Sistema de Notificación de Agravamientos de Notificación obligatoria (Viva /Sinam), de 2009 a 2014, según sexo, edad, raza/color y región de residencia.

Resultados: Se observa un ligero aumento de los suicidios e intentos. La edad más vulnerable para los hombres es de 20 a 39 años, y entre las mujeres de 40 a 49 años. La Región Sur tiene las mayores tasas de mortalidad entre hombres y mujeres y en total. Los intentos de suicidio prevalecen entre las mujeres y la gente de raza/color blanca presenta un mayor número de intentos de suicidio en el período.

Conclusión: La salud pública brasileña precisa movilizar recursos para delinear y fortalecer estrategias efectivas para promover la salud y la prevención del riesgo de suicidio y los intentos, teniendo en cuenta las especificidades de género y la edad, reforzando el papel de la atención primaria y ampliando el acceso a los servicios especializados.

Palabras clave: Suicidio. Intento de suicidio. Vigilancia epidemiológica. Mortalidad.

Introducción

El *suicidio* es visto como un acto intencional para poner fin a la propia vida. Conductas suicidas no fatales aparecen en forma de *ideación suicida* cuando hay pensamientos que alimentan el deseo de poner fin a la existencia, y se agrava cuando se acompaña de un *plan suicida* sobre el método de autoaniquilamiento. El *intento de suicidio* implica conductas para herirse cuando hay intención de poner fin a la propia vida. Puede causar lesiones o la muerte. Si el intento de suicidio resulta en muerte, pasa a ser definido como suicidio. La literatura ha utilizado el término *comportamiento suicida* para referirse a un tipo de conducta de la persona que busca hacerse daño o matarse. En general, los límites entre la *auto-negligencia*, *ideación suicida*, *conducta suicida* y *suicidio consumado* son tenues, ya que un intento puede ser interrumpido y permanecer como idea fija, como una intención, mientras que un pensamiento puede resultar en angustias y ansiedad abrumadora y explotar en forma de acto contra la vida. Por otro lado, no todo *pensamiento sobre la muerte*, o el deseo de morir, es evidencia de algún riesgo.^{1,2} El suicidio está entre las diez principales causas de muerte en todo el mundo. Más de 800.000 personas mueren debido al suicidio cada año, y esta es la segunda causa de muerte entre los jóvenes entre 15 y 29

años. Los estudios indican que por cada adulto que se suicida hay otros 20 tratando de matarse.³ La tasa de mortalidad general en 2012 fue de 11,4 por cada 100 mil habitantes, siendo mayor en Asia (17,7/100 000 habitantes), seguida de los países europeos (12/100 mil habitantes). La actual tasa de mortalidad de las Américas es de 6,1/100.000 habitantes.³

Brasil es el octavo país en el número de suicidios. Tiene un promedio de 24 suicidios por día, pero esta cifra debe ser 20% más alta, ya que muchos casos no llegan a ser registrados. El número de intentos es de 10 a 20 veces mayor que el de muertes.³

Los intentos de suicidio son más difíciles de conocerse y ser registrados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS),⁴ existen pruebas de que sólo un 25% de quienes lo intentan, entra en contacto con hospitales, y los que llegan a estas instituciones son los que están en estado grave. Los casos reportados son la punta del iceberg y la mayoría de las personas con conducta suicida permanece en el anonimato. Para cada muerte autoinfligida, cinco o seis personas en promedio se ven afectadas emocional, social y económicamente.

Además de los efectos negativos que un evento suicida genera para la comunidad y la sociedad, su impacto psicológico es intenso aún para los que no tienen relación directa con la persona que murió. Desde el punto de vista costo económico, millones de dólares se gastan a consecuencia del suicidio consumado, de los intentos y las ideaciones suicidas (aproximadamente el equivalente a 1,8% del gasto total con las enfermedades en el mundo o el costo operativo de una guerra).⁴

El sexo, la edad, la cultura y la etnia tienen implicaciones importantes para la epidemiología del suicidio en el mundo. En los actos consumados, los hombres tienen prioridad sobre las mujeres en una proporción de hasta 10:1, según el contexto cultural. En promedio, la relación es de 3:1. En el grupo de mujeres, los actos fatales aumentan con la edad, pero en América Latina, la mayor prevalencia se encuentra entre las mujeres adultas jóvenes.⁴ Una nota importante acerca de la etnia es que los caucásicos tienen altas tasas y similares en países de todo el mundo. Con relación al grupo etario, las cifras disponibles muestran que, en relación al tamaño de la población y en números absolutos, los intentos de suicidio son más frecuentes entre los jóvenes. Vale destacar que en los adultos mayores hay una relación más estrecha entre los intentos y los actos consumados.¹

Varios factores de riesgo están asociados a las distintas causas que interactúan entre sí, entre las que están: problemas biológicos, médicos, ambientales, psiquiátricos y psicológicos, filosóficos-existenciales y motivaciones sociales.

Entre los factores biológicos, algunas investigaciones muestran rasgos genéticos que predisponen a personas de la misma familia a la conducta autodestructiva. Los estudios que se centran en el conocimiento de la base biológica del fenómeno revelan niveles alterados de metabolitos de serotonina en el fluido espinal de personas que cometieron suicidio⁵. Por otra parte, estudios de la OMS⁴ consideran que la conducta suicida puede ser un trastorno psiquiátrico heredado, dejando de lado la explicación restringida del problema a una predisposición genética.

Los factores psiquiátricos y psicológicos de riesgo más comunes son la depresión, los problemas relacionados con el estado de humor y afectivo bipolar, la esquizofrenia, la ansiedad y los trastornos de personalidad, el alcoholismo, la desesperanza y la soledad y las comorbilidades. Los trastornos depresivos en su variada complejidad, etiología y presentación clínica, son el factor de riesgo más importante reconocido por los expertos.

La intoxicación con estimulantes como la cocaína, las anfetaminas o el alcohol son factores comunes en la predisposición al suicidio y son agravantes cuando el paciente está deprimido. De todos estos factores, el alcohol es el más significativo. Además de esto, medicamentos anticonvulsivos también pueden estar asociados al suicidio y a los intentos, cuando existe un amplio espectro indicado para pacientes con problemas psiquiátricos, con o sin comorbilidades psiquiátricas. En 2008, la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América (EE.UU.)⁶ publicó un meta-análisis que incluye datos de 199 estudios sobre la administración controlada de placebo y de 11 anticonvulsivos y concluyó que: pacientes que usan anticonvulsivos tienen el doble de riesgo de ideación y conducta suicida (0,43 a 100) en comparación con los que recibieron placebo (0,22 por 100). Tras el estudio, la FDA recomienda nueva alerta sobre la asociación de varios medicamentos anticonvulsivos con la conducta suicida. Por otra parte, el suicidio también puede ser una respuesta del individuo al padecimiento de enfermedades graves incapacitantes y muy dolorosas.

De los factores microsociales más importantes para desencadenar ideaciones, intentos o suicidio consumado están algunos acontecimientos de la vida que afectan emocionalmente a la persona: las pérdidas personales, la violencia, el aislamiento social, los conflictos interpersonales, relaciones interrumpidas o perturbadas, problemas legales o laborales. En la infancia y la adolescencia pesan mucho los abusos físicos y sexuales, y los problemas con la orientación sexual. Entre los jóvenes, los autores señalan dificultades en las relaciones con los padres, las peleas con los novios y la soledad. Entre las personas de edad que se suicidaron o lo intentaron, Duberstein y colaboradores⁷, por ejemplo, encontraron rasgos de personalidad hipocondríaca, cerrada, tímida o excesivamente dependiente.

En su clásico libro *El suicidio*, publicado en 1897, Durkheim⁸ hizo hincapié en los motivos sociales para este acto. Para el autor, el suicidio es un síntoma de patología social y de la desintegración social. En todas las sociedades existe este fenómeno, aunque difieren de un país a otro, de época para época y del medio ambiente urbano al rural.

La OMS⁴ divide los factores ambientales que se asocian con el suicidio en tres categorías: (1) los factores de estrés de la vida: los conflictos interpersonales, separaciones, rechazos, pérdidas, problemas financieros y de trabajo, y vergüenza por algo socialmente desaprobado; (2) la facilidad de acceso a los medios para el ahorcamiento, ahogamiento, la caída de altura, el uso de armas de fuego, abuso de medicamentos y venenos; y (3) la exposición a casos espectaculares por efecto de vecindad o por los medios de comunicación.

En este escenario, el objetivo de este capítulo es describir la mortalidad por suicidio, así como la magnitud de los intentos de suicidio reportados, con el fin de conocer el evento y apoyar el diseño de políticas de prevención y promoción de la salud.

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo, con datos sobre la mortalidad por suicidio y la notificación de intentos de suicidio en Brasil. Para el análisis de la mortalidad por suicidio, se utilizaron los datos del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) cuya fuente de datos es el Certificado de Defunción (CD), referente al período de 2000 a 2013. Las muertes cuya causa básica estaba relacionada con los códigos X60 a X84 (autolesión intencional) de la Clasificación Internacional de Enfermedades - versión 10a (CIE-10) para los años de 2000 a 2013.

Los registros de notificaciones de las autolesiones entendidas como intentos de suicidio fueron extraídos de Sistema de Vigilancia de Violencia y Accidentes/Sistema de Notificación de Agravamientos de Declaración Obligatoria (Viva/Sinan), en el periodo de 2009 a 2014 (los datos de 2014 son preliminares); donde se realizó la selección de las notificaciones de autolesión, en las que el autor era la persona misma. Los datos poblacionales se extrajeron del sitio web del Departamento del Sistema Único de Salud (DATASUS).

Los datos de mortalidad se analizaron de acuerdo a las siguientes variables: sexo, edad, raza/color y regiones. Se calcularon frecuencias simples y relativas, tasas de mortalidad (por 100.000 habitantes) y la razón de las tasas (RT) entre sexos. Los datos de notificación se analizaron en función del sexo, la raza/color, grupo etario, área de notificación, si el intento ocurrió en otras ocasiones, si hubo sospecha de consumo de alcohol, lugar de ocurrencia y los medios de agresión; se calcularon las frecuencias simples y relativas.

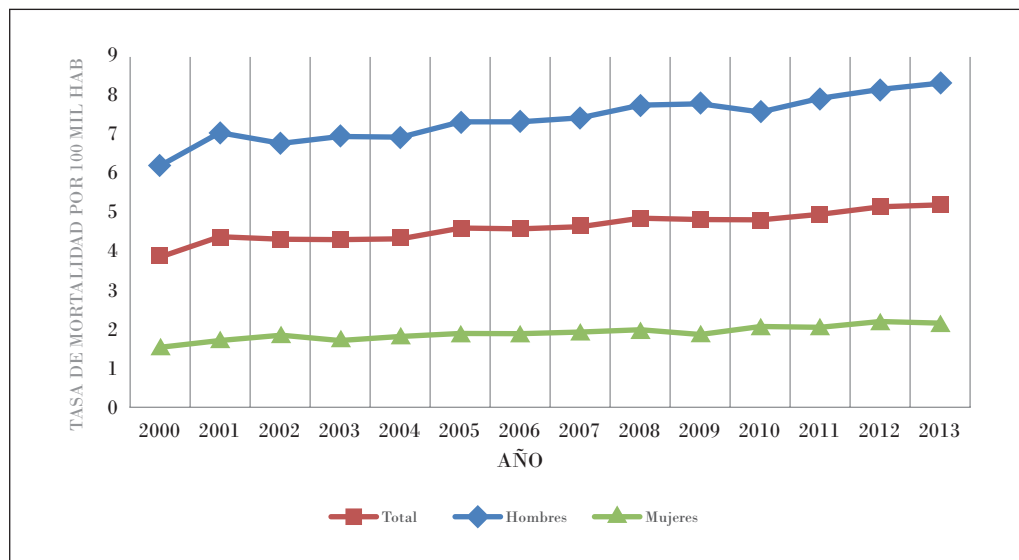
Todos los datos analizados son accesibles públicamente en el sitio de DATASUS, en donde se omiten las informaciones que puedan identificar al individuo, lo que protege los principios de ética en la investigación involucrando a seres humanos, de acuerdo con la Resolución N ° 466, de 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Óbitos resultantes de suicidio

La tasa de mortalidad por suicidio muestra un crecimiento lento, pero persistente, variando en el período de 2000 a 2013 de 3,9 a 5,2 muertes por cada 100 mil habitantes, lo que equivale a una variación del 34%. Cuando se observan las tasas por sexo, se nota que, durante todo el período, las tasas entre los hombres eran más altas que en las mujeres, incluso más que la tasa en el país (Gráfica 1).

Gráfica 1 – Tasa de mortalidad por suicidio, por sexo y año - Brasil, 2.000 hasta 2013



Fuente: SIM/MS.

La Tabla 1 muestra que en el 2013 hubo 10.533 muertes por suicidio en Brasil, lo que equivale a una tasa de mortalidad de 5,2/100.000 habitantes. De las muertes, 8.309 (78,9%) eran hombres, y el riesgo de muerte por suicidio fue 3.8 veces mayor entre los hombres que el que se observa en las mujeres.

El grupo etario con mayor prevalencia de muertes por suicidio entre los hombres es de entre 30 a 39 años, con 1.890 casos (22,7%). Entre las mujeres, el grupo de edad que se destaca es el de 40 a 49 años con 478 casos (21,5%). En los grupos de 20-39 años y 70 y más, los hombres también se destacan en relación a las mujeres. Sin embargo, cuando se analizan las tasas de mortalidad, el grupo de edad de 80 años y más sobresale entre los hombres y en la población general (17,7 y 8,5 muertes/100.000 habitantes, respectivamente). El riesgo de muerte entre los hombres en el mismo grupo de edad es de 6.1, superior (RR = 6,1).

La Región Sudeste fue la que presentó la mayor proporción de muertes por suicidio en ambos sexos. En comparación con las mujeres, el riesgo de muerte entre los hombres fue mayor en todas las regiones. La Región Sur tuvo las mayores tasas de mortalidad entre los hombres y las mujeres, y en total (8,2 muertes/10.000 habitantes) (Tabla 1).

Tabla 1 – Número, proporción y tasa de mortalidad por suicidio (por 100 mil habitantes), según sexo, grupo etario, y región – Brasil, 2013

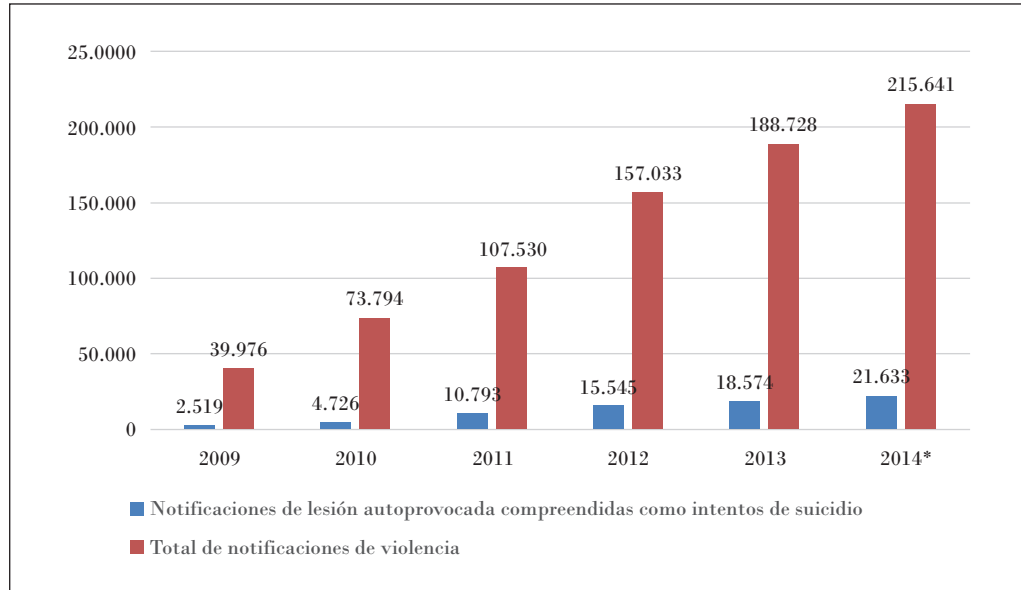
	Masculino			Femenino			Total			Razón M/F
	n	%	Tasa	n	%	Ts	n	%	Ts	
Total	8.309	78,9	8,4	2.223	21,1	2,2	10.533	100	5,2	3,8
Raza/Color										
Blanca	4,044	48.7	-	1,197	53.8	-	5,241	49.8	-	-
Negra	432	5.2	-	97	4.4	-	529	5.0	-	-
Amarilla	1	0.0	-	-	-	-	1	0.0	-	-
Parda	414	5.0	-	95	4.3	-	509	4.8	-	-
Indígena	85	1.0	-	28	1.3	-	113	1.1	-	-
Grupo etario										
0 a 9	2	0.0	0.0	1	0.0	0.0	3	0.0	0.0	1.9
10 a 19	555	6.7	3.2	230	10.3	1.4	785	7.5	2.3	2.3
20 a 29	1,816	21.9	10.4	390	17.5	2.3	2,206	20.9	6.4	4.6
30 a 39	1,890	22.7	11.7	398	17.9	2.5	2,288	21.7	7.1	4.8
40 a 49	1,546	18.6	12.1	478	21.5	3.6	2,024	19.2	7.8	3.4
50 a 59	1,155	13.9	11.8	357	16.1	3.4	1,512	14.4	7.4	3.5
60 a 69	693	8.3	12.0	211	9.5	3.1	904	8.6	7.2	3.8
70 a 79	428	5.2	15.2	100	4.5	2.7	528	5.0	8.1	5.7
80 y más	203	2.4	17.7	55	2.5	2.9	258	2.4	8.5	6.1
Región de Notificación										
Norte	613	7.4	7.1	146	6.6	1.7	759	7.2	4.5	4.1
Nordeste	2,000	24.1	7.3	494	22.2	1.7	2,494	23.7	4.5	4.2
Sudeste	3,082	37.1	7.4	876	39.4	2.0	3,959	37.6	4.7	3.6
Sur	1,868	22.5	13.1	497	22.4	3.4	2,365	22.5	8.2	3.8
Centro-oeste	746	9	10.0	210	9	2.8	956	9	6.4	3.6

Fuente: SIM/MS.

Intentos de suicidio notificados en Sinan

En el período de 2009 a 2014 se notificaron un total de 73.790 casos de autolesiones comprendidas como intento de suicidio en el País, siendo que 2.519 (6,3%) notificados en 2009 y 21.633 (10%) en 2014, lo que equivale a una variación relativa de 59,2% (Gráfica 2).

Gráfica 2 – Distribución del número de notificaciones de autolesión entendidas como intentos de suicidio y número total de violencias notificadas en Sinan, según el año de notificación – Brasil, 2009-2014



Fuente: Viva Sinan/MS.
*Datos preliminares.

Durante todo el período, los intentos de suicidio notificados involucraron, en su mayoría, a mujeres lo que representa 1.595 casos (63,3%) en 2009 y 14.333 (66,3%) en 2014. En 2014, el 50% los intentos notificados correspondían a individuos de edades entre los 10 y los 29 años. Es importante destacar que, en 2009 y 2010 hubo casos reportados en el primer grupo etario (de cero a 9 años). Los registros de intentos entre adultos mayores, entre 70 y 79 años, mostraron un aumento en el período, variando de 4 (0,2%) en 2009 a 256 (1,2%) en 2014. Las personas de raza blanca son las que tienen las mayores proporciones de intentos de suicidio en todo el período. La Región que tuvo el mayor número de casos notificados (11.011 a 50,9) en 2014, fue la región Sudeste (Tabla 2).

Tabla 2 – Distribución proporcional de intentos de suicidio notificadas en Sinan – Brasil, 2009-2014

	Año de notificación											
	2009		2010		2011		2012		2013		2014*	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	2,519	100	4,726	100	10,793	100	15,545	100	18,574	100	21,633	100
Sexo												
Masculino	924	36.7	1,710	36.2	3,730	34.6	5,259	33.8	6,320	34.0	7,296	33.7
Femenino	1,595	63.3	3,016	63.8	7,063	65.4	10,286	66.2	12,254	66.0	14,333	66.3
Raza/color												
Ignorado/blanco	685	27.2	894	18.9	1,960	18.2	1,890	12.2	2,490	13.4	2,741	12.7
Blanca	1,057	42.0	2,381	50.4	5,685	52.7	8,434	54.3	9,912	53.4	11,560	53.4
Negra	104	4.1	263	5.6	608	5.6	1,000	6.4	1,070	5.8	1,267	5.9
Amarilla	20	0.8	39	0.8	71	0.7	110	0.7	71	0.4	133	0.6
Parda	649	25.8	1,125	23.8	2,438	22.6	4,073	26.2	4,919	26.5	5,827	26.9
Indígena	4	0.2	24	0.5	31	0.3	38	0.2	112	0.6	105	0.5
Grupo Etario												
0 a 9	51	2.0	7	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
10 a 19	613	24.3	1,064	22.5	2,505	23.2	3,584	23.1	4,480	24.1	4,930	22.8
20 a 29	796	31.6	1,428	30.2	3,181	29.5	4,343	27.9	5,141	27.7	5,884	27.2
30 a 39	555	22.0	1,033	21.9	2,469	22.9	3,536	22.7	4,110	22.1	5,045	23.3
40 a 49	305	12.1	708	15.0	1,519	14.1	2,335	15.0	2,721	14.6	3,222	14.9
50 a 59	125	5.0	307	6.5	711	6.6	1,089	7.0	1,359	7.3	1,618	7.5
60 a 69	57	2.3	103	2.2	242	2.2	390	2.5	467	2.5	595	2.8
70 a 79	4	0.2	47	1.0	119	1.1	180	1.2	199	1.1	256	1.2
80 y más	12	0.5	28	0.6	47	0.4	88	0.6	97	0.5	82	0.4
Región de Notificación												
Norte	127	5.0	216	4.6	303	2.8	379	2.4	626	3.4	690	3.2
Nordeste	632	25.1	857	18.1	1,431	13.3	1,761	11.3	2,478	13.3	2,351	10.9
Sudeste	1,103	43.8	2,041	43.2	5,383	49.9	7,893	50.8	8,682	46.7	11,011	50.9
Sur	205	8.1	1,077	22.8	2,797	25.9	4,403	28.3	5,483	29.5	6,288	29.1
Centro-oeste	452	17.9	535	11.3	879	8.1	1,109	7.1	1,305	7.0	1,293	6.0

Fuente: Viva Sinan/MS.

*Datos preliminares.

Nota: a partir de 2011, el Sinan asumía la variable autolesión como "no" en los casos en que los individuos notificados tenían menos de 10 años de edad.

En el 2014, las autolesiones notificadas entendidas como intentos de suicidio ya había ocurrido anteriormente en 6.068 (28%) de los casos. Todavía en el mismo año, en 3.112 de los casos (14,4%) había sospecha de uso de alcohol. La casa fue el local de ocurrencia más frecuente, con 18.516 (85,6%) en 2014; seguida de la vía pública, con 734 casos (3,4%) en este mismo año. El medio de agresión más frecuente fue el envenenamiento, seguido de objeto punzo-cortante y ahorcamiento con, respectivamente, 11.437 (52,9%), 1.942 (9%) y 1.819 (8,4%) casos, en 2014 (Tabla 3).

Tabla 3 – Distribución proporcional de las notificaciones de intentos de suicidio, según reincidencia, sospecha de uso de alcohol, local de ocurrencia y medio de agresión – Brasil, 2009-2014

	Año de notificación											
	2009		2010		2011		2012		2013		2014*	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ocurrió otras veces												
Ignorado/blanco	992	39.4	1,483	31.4	3,244	30.1	4,188	26.9	5,083	27.4	5,752	26.6
Sí	561	22.3	1,099	23.3	2,621	24.3	4,132	26.6	4,957	26.7	6,068	28.0
No	966	38.3	2,144	45.4	4,928	45.7	7,225	46.5	8,534	45.9	9,813	45.4
Sospecha de uso de alcohol												
Ignorado/blanco	1,018	40.4	1,602	33.9	3,627	33.6	5,312	34.2	6,331	34.1	7,071	32.7
Sí	397	15.8	761	16.1	1,574	14.6	2,388	15.4	2,792	15.0	3,112	14.4
No	1,104	43.8	2,363	50.0	5,592	51.8	7,845	50.5	9,451	50.9	11,450	52.9
Local de ocurrencia												
Hogar	1,923	76.3	3,752	79.4	8,819	81.7	12,992	83.6	15,515	83.5	18,516	85.6
Habitación colectiva	10	0.4	26	0.6	49	0.5	62	0.4	87	0.5	88	0.4
Escuela	5	0.2	8	0.2	37	0.3	48	0.3	63	0.3	82	0.4
Local de práctica deportiva	3	0.1	4	0.1	10	0.1	21	0.1	15	0.1	15	0.1
Bar o similar	8	0.3	28	0.6	35	0.3	45	0.3	63	0.3	56	0.3
Vía pública	90	3.6	166	3.5	385	3.6	621	4.0	715	3.8	734	3.4
Comercio/servicios	6	0.2	22	0.5	60	0.6	103	0.7	98	0.5	117	0.5
Industrias/construcción	5	0.2	7	0.1	11	0.1	5	0.0	24	0.1	24	0.1
Otros	66	2.6	149	3.2	301	2.8	408	2.6	524	2.8	594	2.7
Medio de agresión												
Fuerza corporal	38	1.5	70	1.5	127	1.2	174	1.1	257	1.4	288	1.3
Ahorcamiento	161	6.4	348	7.4	787	7.3	1,175	7.6	1,414	7.6	1,819	8.4
Obj. contundente	33	1.3	44	0.9	107	1.0	102	0.7	143	0.8	164	0.8
Obj. Punzo-cortante	244	9.7	379	8.0	926	8.6	1,351	8.7	1,663	9.0	1,942	9.0

continúa

conclusión

	Año de notificación											
	2009		2010		2011		2012		2013		2014*	
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sustancia/obj. caliente	52	2.1	114	2.4	207	1.9	261	1.7	324	1.7	318	1.5
Envenenamiento	1,370	54.4	2,393	50.6	5,468	50.7	8,046	51.8	9,652	52.0	11,437	52.9
Arma de fuego	31	1.2	80	1.7	151	1.4	221	1.4	238	1.3	293	1.4
Amenaza	7	0.3	26	0.6	66	0.6	89	0.6	97	0.5	159	0.7
Otros	574	22.8	1,207	25.5	2,847	26.4	4,212	27.1	4,849	26.1	5,421	25.1

Fuente: Viva Sinan/MS.

*Datos preliminares.

Discusión

Los resultados presentados en este Capítulo muestran la magnitud del comportamiento suicida en el País. Las cifras muestran algunas similitudes con otros países, como primacía masculina de actos consumados y la prevalencia de intentos entre mujeres.¹ Además, en todo el mundo, se reconoce tanto el subregistro de suicidios como de intentos de suicidio, sobre todo debido a los tabúes religiosos y conveniencias familiares que el fenómeno conlleva en su dinámica. Pero, se observa en los datos del Sinan, que a cada año las informaciones tienden a crecer, lo que podrá ayudar en un análisis más preciso de esta forma de auto-violencia en el país.

En un enfoque más estratégico y comprensivo de los fenómenos, los expertos señalan que, en relación a los intentos de suicidios como a los consumados, es necesario prestar atención: (1) a la complejidad del fenómeno que abarca factores sociales, microsociales, psicológicos, médicos y ambientales; (2) a los factores que predisponen: enfermedades graves y degenerativas, dependencia física, trastornos y sufrimientos mentales, depresión severa, presencia de violencia y aislamiento social; y (3) a la diferenciación de los factores de riesgo por género y edad.

En este contexto, vale la pena reflexionar sobre algunas especificidades relacionadas a los fenómenos de acuerdo con las etapas del ciclo de vida, sobre todo porque dan pistas sobre el diseño de estrategias para la prevención y la atención del sector Salud.

En la *infancia*, la conducta suicida es rara en la mayoría de las sociedades. La Organización Mundial de la Salud informa una tasa global de 1,7 por cada 100 mil habitantes de óbitos para niños entre 5-14 años y 2 por 100.000 para las niñas en el año 2000.¹ Aunque los casos sean pocos, la dimensión social subyacente a las razones por la que personas, en etapa de formación y a una edad tan temprana, buscan la muerte son impresionantes. Se destaca la importancia de algunos factores asociados: problemas de pareja entre los padres o acompañantes, muertes, separaciones, ambiente en el que se vive violento y carente de comunicación y expresión de sentimientos, aislamiento social, experiencia de enfermedades mentales, vivir en un espacio doméstico en el que hay abuso de alcohol y

drogas, sufrir castigos corporales en el hogar y en la escuela - incluso aunque sea con el objetivo de “educar”. Generalmente los niños se ven protegidos por la convivencia en un ambiente familiar y comunitario comunicativo, afectivo, en el cual se respeten sus derechos y sentimientos y tener el apoyo de adultos de referencia.⁹

En la *adolescencia*, el suicidio y los intentos crecen de manera significativa en relación al período infantil, sobre todo a partir de los 15 años. Los principales factores de riesgo tanto para los intentos como para muerte autoinfligida son: sufrir violencia física y abuso sexual; sufrir amenazas de compañeros u otras personas; depresión; tener problemas de identidad de género; experimentar un amor no correspondido; aislarse socialmente; tener problemas en el rendimiento escolar y de comunicación con los profesores y compañeros; sufrir frustración emocional, familiar, social y cultural; tener contacto con los casos de familiares, vecinos y colegas que se mataron.^{10,11,12} En general, en los intentos, la ingesta de medicamentos es el medio más utilizado y la edad de mayor riesgo es de 14 años.

En la *vida adulta*, se producen en el país 22 muertes/día de suicidio consumado. La proporción de hombres (79,79%) es mucho mayor que la de mujeres. El grupo joven de la edad adulta es el más vulnerable. Los factores de riesgo más importantes para las mujeres son: la violencia doméstica, la violencia sexual y los embarazos no deseados, la depresión y los trastornos mentales.^{13,14} Para los hombres, los mayores riesgos están asociados con el mundo del trabajo, el alcoholismo, la soledad, el aislamiento y los problemas mentales.¹⁵ Vinculados a la actividad laboral se conocen casos de intoxicación por plaguicidas entre los agricultores;¹⁶ por medicamentos entre los médicos y estudiantes de medicina;¹⁷ por arma de fuego entre policías¹⁸ y entre bancarios por diversos medios.¹⁹

Entre los *adultos mayores*, se constataron en 2013 cerca de cinco muertes por día. Hay un subregistro importante de suicidio en este período de la vida, similar a lo que se observa cuando el número de intentos es inferior a la del suicidio consumado en este mismo año. Según estudios nacionales e internacionales, hay, al menos, una relación de cuatro intentos por cada suicidio consumado en esta fase. Como factores asociados, los autores citan, en general, depresión severa, aislamiento social, pérdida del sentido de la vida, pérdida de hijos y cónyuges, presencia de enfermedades graves y degenerativas, privaciones económicas y de afecto, inactividad y violencia en el pasado y en el momento presente de la vida.^{21,22,23}

Para enfrentar el problema del suicidio y los intentos en el país, el Ministerio de Salud, a partir de 2005, inició una serie de acciones con el objetivo de reducir el número de muertes, los intentos y los daños asociados al fenómeno, impulsado por orientación de la OMS, que desde 1990 se ha comprometido a reducir el número de suicidios en el mundo. Entre las iniciativas, está la Estrategia Nacional para la Prevención del Suicidio (ENPS), creada por la Orden Ejecutiva en 1.876 de 14 de agosto de 2006. Sus directrices siguen las recomendaciones del manual de la OMS, titulado Intervención sobre Conducta Suicida en Múltiples Locales (SUPRE -Miss) dirigido a los profesionales de salud.ⁱ

Entre las principales recomendaciones de la OMS²⁴ para tratar con personas en riesgo de suicidio, están: (1) establecer relación de confianza y escuchar con cordialidad; (2)

ⁱ Disponible en la página web: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2000/WHO_MNH_MBD_00.4_por.pdf>.

tratar con respeto, tener empatía con las emociones y cuidado con el sigilo; reconocer las señales (insinuación de intención, sentimientos ambivalentes, demostración de falta de energía y desesperanza, e intentos anteriores); (3) identificar a las personas en situación de riesgo, es decir, con antecedentes familiares de suicidio, intentos previos, trastornos psiquiátricos, depresión, alcoholismo; (4) hablar con la persona en situación de riesgo sobre el problema; y (5) entender los grados de riesgo bajos, medios y elevados.

Por otro lado, la OMS también señala lo que no se debe hacer ante una situación de intento de suicidio, entre lo que se destaca: ignorar el estado y las señales de intentos; permanecer en estado de shock o pánico; decir que todo va a estar bien y hacer con que el problema parezca trivial; desafiar a la persona a seguir adelante; dar falsas seguridades; jurar guardar secreto, y dejar a la persona en alto riesgo sola.

El documento sobre la “Estrategia Nacional para la Prevención del Suicidio” (ENPS)ⁱⁱ recomienda: (1) aumentar la información y la sensibilización social sobre el problema; (2) capacitar los servicios de salud, con énfasis en la atención primaria, salud mental, atención de emergencia, y los que trabajan en los hospitales generales; (3) aumentar el acceso de la población con mayor riesgo a los servicios de salud del SUS; (4) fomentar estudios e investigaciones sobre el tema; (5) mejorar la notificación sobre la mortalidad y los intentos; (6) fomentar y apoyar los programas de prevención primaria y secundaria locales; y (7) reducir el acceso a medios letales.

El Ministerio de Salud también fomenta y apoya las iniciativas de la sociedad civil que realiza acciones de protección y prevención del suicidio, como las del Centro de Valorización de la Vida (CVV). El CVV opera desde 1962 ofreciendo atención a las personas que están sufriendo a través del teléfono 141 y del sitio web: <www.cvv.org.br>.

Dado lo delicado del problema y los tabúes que lo rodean, la red de seguridad para las personas en riesgo de suicidio tiene que estar constantemente en proceso de formación y de acción, ya que estudios nacionales e internacionales muestran que, al menos dos tercios de las personas que intentaron o cometieron suicidio había comunicado, de alguna manera, su intención a los amigos, familia, conocidos o profesionales de salud.

Hay varios materiales de orientación para que los más distintos profesionales actúen en la prevención del suicidio. Aquí se mencionan algunos, además de los dos mencionados anteriormente.ⁱⁱⁱ

Finalizando, es importante tener en cuenta que incluso con la disponibilidad de diversos tipos de orientación, se observa en la evaluación de los servicios que los profesionales de salud, en la práctica, están, todavía, muy poco preparados para actuar con eficacia en la prevención de la conducta suicida y así evitar tantas muertes por autolesiones. Por lo tanto,

ⁱⁱ <<http://www.portaldasau.de.pt/NR/rdonlyres/BCA196AB-74F4-472B-B21E>>.

ⁱⁱⁱ Todos siguen directrices de la OMS: (1) Plan Nacional para la Prevención del Suicidio Ministerio de Salud (MS) <6386D4C7A9CB/0/i018789.pdf>; (2) manual dirigido a los profesionales de salud mental MS/OPS/ Unicamp <http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/publicacoes/manual_editoracao.pdf>; (3) manual dirigido a profesores y educadores (OMS) traducidos al portugués; <www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_educ_port.pdf>; (4) Manual para médicos clínicos generales, traducido al portugués <www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_gp_port.pdf>; (5) Manual de Orientación para los medios de comunicación, traducido al portugués <www.who.int/mental_health/prevention/suicide/en/suicideprev_media_port.pdf>; (6) manual para la prevención del suicidio de adultos mayores <www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/30879>.

es muy importante invertir en la capacitación del personal y en la correcta organización de la atención primaria, la salud mental y los servicios especializados.

Referencias

- 1 KRUG, E. G. et al. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Geneva: OMS, 2002.
- 2 MINAYO, M. C. Suicídio: violência autoinfligida. In: BRASIL. Ministério da Saúde. (Ed.). **Impactos da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. p. 205-239.
- 3 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing suicide: a global imperative**. Brasília: WHO, 2014.
- 4 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **The world health report**. Shaping the future. Genebra: OMS, 2003.
- 5 MANN, J. J. et al. Suicide prevention strategies: a systematic review. **Journal of the American Medical Informatics Association**, [S.l.], v. 294, n. 16, p. 2064-2074, Oct. 2005.
- 6 FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. **US Departamento of Health & Human Services**. 2010. Disponível em: <www.fda.gov/>. Acesso em: abr. 2015.
- 7 DUBERSTEIN, P. R. et al. Suicide at 50 years of age and older: perceived physical illness, Family discord and financial strain. **Psychological Medicine**, [S.l.], v. 34, n. 7, p. 137-144, Jan. 2004.
- 8 DURKHEIM, E. **O suicídio**. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.
- 9 BRUFFAERTS, R. Childhood adversities as riskfactors for onset and persistence of suicidal behaviour. **The British Journal of Psychiatry**, [S.l.], v. 197, n. 1, p. 20-27, July 2010.
- 10 EVANS, E. The prevalence of suicidal phenomena in adolescents: a systematic review of population-based studies. **Suicide and Life – Threatening Behavior**, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 239-250, June 2005.
- 11 WERLANG, B. S. G.; BORGES, V. R.; FENSTERSEIDER, L. Fatores de risco ou proteção para a presença de ideação suicida na adolescência. **Revista Interamericana de Psicologia**, [S.l.], v. 39, n. 2, p. 259-266, nov. 2005.
- 12 BAGGIO, L.; PALAZZO, L. S. Planejamento suicida entre adolescentes escolares: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 142-150, jan. 2009.
- 13 CECCON, R. F. **Mulheres que vivem com HIV: violência de gênero e ideação suicida**. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- 14 DEVRIES, K. Violence against women is strongly associated with suicide attempts: evidence from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence against women. **Social Science & Medicine**, [S.l.], v. 73, n. 1, p. 79-86, July 2011.
- 15 PONCE, J. C. et al. Álcool em vítimas de suicídio em São Paulo. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 13-16, 2008.
- 16 PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 598-605, mar./abr. 2005.
- 17 MELHEIROS, A. M. A. S. Suicídio entre médicos e estudantes de medicina. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 135-140, abr./jun. 1998.
- 18 NOGUEIRA, G. E. G. **Tentativas de suicídio entre policiais militares: um estudo em saúde mental e trabalho**. 2009. 185 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- 19 FINAZZIA, M. **Patologia da solidão: o suicídio de bancários no contexto da nova organização do trabalho**. 2009. 223 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

- 20 MINAYO, M. C.; CAVALCANTE, F. G. Suicide in elderly people: a literature review. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, p. 750-757, Ago. 2010.
- 21 DE LEO, D. et al. Elderly suicidal behaviour: results from WHO/EURO multicentre study on parasuicide. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 300-310, 2001.
- 22 BEAUTRAIS, A. L. A case-control study of suicide and attempted suicide in older adults. **Suicide and Life – Threatening Behavior**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 1-9, spring 2002.
- 23 CONWELL, Y. Challenges to preventing suicide in later life. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 652-653, June 2015.
- 24 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Prevenção do suicídio: um manual para médicos clínicos gerais**. Genebra: OMS, 2000.

6

Perfil y Evolución
de la Morbilidad
y Mortalidad por
Accidentes de Tránsito –
Brasil, 2004-2013

Índice

Resumen	127
Introducción	127
Métodos	128
Resultados	130
Discusión	150
Referencias	153

Resumen

Introducción: Los accidentes de tránsito (AT) son responsables por 1,3 millón de muertes en todo el mundo y se concentran en los países de mediano y bajo ingreso. Brasil está entre las primeras posiciones en el ranking de número de muertes.

Objetivo: Presentar el perfil y la evolución de la morbilidad y mortalidad por AT en Brasil en el período de 2004 a 2013.

Métodos: Estudio descriptivo sobre el perfil y la evolución de la mortalidad y de la internación hospitalaria causada por los AT. Estudio ecológico de series temporales de la mortalidad por AT en Brasil y en las unidades de la Federación brasileña (UF).

Resultados: Brasil presentó tendencia de crecimiento promedio anual de las tasas de mortalidad para AT – todos los medios de transporte (0,98%; IC95%: 0,11-1,86), motociclistas (7,98%; IC95%: 5,71-10,29) y ocupantes de vehículos (1,34%; IC95%: 0,12-2,58). Hubo reducción para los peatones (-4,83%; IC95%: -6,06- -3,58). En las unidades de la Federación (UF) hubo predominio de la tendencia de crecimiento para los AT y para los motociclistas. Hubo tendencia de reducción o estacionaria para peatones y estacionaria para los ocupantes de vehículos. En las internaciones hospitalarias, hubo variación porcentual de aumento de las tasas de internación en Brasil, entre 2004 y 2013, del 55,5% para los AT, del 3,7% para peatones y del 198,7% para motociclistas. Para los ocupantes de vehículos hubo variación porcentual de reducción igual a -6,8%.

Conclusión: La tendencia de aumento de la mortalidad por AT es un grave problema de salud pública, causado en buena medida por el crecimiento del riesgo de muerte de motociclistas. Se deben implantar acciones de prevención y reducción de las muertes y lesiones causadas por accidentes con motocicletas para reducir la morbilidad y mortalidad en el tránsito en Brasil.

Palabras clave: Accidentes de tránsito Mortalidad. Epidemiología. Sistemas de información en salud.

Introducción

Los accidentes de tránsito (AT) son un grave problema de salud pública en virtud del impacto en la morbilidad y mortalidad, sobre todo en la población joven y del sexo masculino. De acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 1,24 millón de personas mueren todos los años en las carreteras y vías urbanas en todo el mundo, lo que representa un total de 3.400 muertes por día.¹ Mundialmente, cada año, se producen entre 20 y 50 millones de lesiones.²

Según el Informe Mundial sobre accidentes de tránsito, en las Américas, los AT son la segunda causa de muerte en el grupo etario de 15 a 24 años de edad.¹ Las tendencias actuales sugieren que, hasta 2030, las muertes en el tránsito se convertirán en la quinta principal causa de muerte si no se adoptan medidas preventivas efectivas.¹

Las estadísticas de mortalidad recientes muestran que en los países con mayor ingreso, el riesgo de muerte por AT es menor. Canadá registró 6,8 óbitos por 100 mil habitantes, mientras Japón y Alemania tienen una tasa de mortalidad de 5,2 y 4,7 óbitos por 100 mil habitantes, respectivamente. En cambio, en los países de ingreso mediano y bajo, el riesgo de muerte para ese agravamiento es más alto. Brasil tuvo 22,5 óbitos por 100 mil habitantes, China tuvo 20,5 óbitos, India, 18,9 óbitos por 100 mil habitantes, Rusia tuvo 18,6 y Estados Unidos, 11,4 óbitos por 100 mil habitantes.¹

Brasil ocupa el tercer lugar entre los países con mayor número de muertes en el tránsito, precedido por India y China. Sin embargo, en el grupo de países con desarrollo económico y población similar (Brasil, India, China, Rusia y Estados Unidos), Brasil presenta el mayor riesgo de muerte, con 22,5 óbitos por 100 mil habitantes.¹

El análisis descriptivo y de la tendencia de la morbilidad y la mortalidad causada por el tránsito en Brasil y en sus unidades federativas (UF) es importante para identificar patrones de tendencia y desigualdades regionales, para los diferentes medios de transporte, además de tener potencial para orientar intervenciones de seguridad en el tránsito centradas en los problemas de cada UF.

El objetivo de este capítulo es presentar el perfil y la evolución de la mortalidad y morbilidad hospitalaria causadas por accidentes de tránsito en Brasil en el período de 2004 a 2013, con énfasis en los peatones, ocupantes de vehículos y motociclistas.

Métodos

Estudio descriptivo del perfil y evolución de la morbilidad hospitalaria y la mortalidad causadas por el tránsito en Brasil y en sus UF. Estudio de serie temporal de las tasas de mortalidad en el tránsito para Brasil y sus UF en el período de 2004 a 2013.

La fuente de datos utilizada fue el Certificado de Defunción, documento base del Sistema de Informaciones de Mortalidad (SIM). Los óbitos por AT fueron seleccionados según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10), códigos de V01 a V89, analizados en su totalidad, en un primer momento, y, posteriormente, subdivididos en las siguientes categorías, de acuerdo con la condición de la víctima: Peatón (V01 a V09), Ocupante de Motocicleta (V20 a V29), Ocupante de Vehículos (V40 a V79) y Otros (V10 a V19, V30 a V39, V80 a V88). Se realizó una redistribución (proporcional) de óbitos con causa básica codificada como causas externas de intención indeterminada y de aquellos con causa básica AT no especificados (V89, V99, Y32, Y33, Y34) entre los AT especificados.

Los datos demográficos se obtuvieron por medio de la Proyección de la Población de las unidades de la Federación por sexo y edad: 2000 a 2030, del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística) - IBGE.⁴

Las variables independientes, utilizadas para la descripción de los óbitos, fueron sexo (femenino y masculino), grupo etario en años (0 a 19, 20 a 39, 40 a 59 y 60 o +) y UF.

Se calcularon las frecuencias simples y relativas, además de tasas específicas y estandarizadas de mortalidad (por 100 mil habitantes) y razón de tasas (RT) entre los sexos (masculino/femenino). La estandarización de las tasas se realizó por edad (método directo). La población estándar utilizada fue la brasileña de la proyección del IBGE para el año de 2013.⁴

Las tasas estandarizadas se presentan para todas las unidades federativas para años de 2004, 2009 y 2014, inicio, medio y fin del período, respectivamente. También se calculó la variación porcentual de los óbitos entre los años de 2004 y 2013. Se calcularon la tasa estandarizada y la variación porcentual para el total de óbitos por AT, motociclistas, ocupantes de vehículos y peatones.

Los datos se analizaron con la ayuda de los softwares Tabwin, Microsoft Excel®, Access y Stata 11®.

Para el análisis de la serie temporal de las tasas de mortalidad para los años de 2004 a 2013, se utilizó el modelo de Regresión Lineal de Prais-Winsten para el control de la autocorrelación serial. Los años de la serie fueron utilizados como variable independiente y el logaritmo decimal de las tasas de mortalidad, como variable dependiente. Para el análisis de la tendencia, se estimó la tasa de incremento promedio anual de las tasas de mortalidad por AT, peatones, motociclistas y ocupantes de vehículos. Se estimaron los respectivos intervalos del 95% de confianza (IC95%) de las tasas de incremento promedio anual.⁵ Para la interpretación de la tendencia de la serie temporal, se utilizaron la prueba t del coeficiente de regresión y el análisis de los límites inferior y superior del IC95% de la tasa de incremento promedio anual. Cuando el límite inferior y superior del IC95% eran positivos, se definió tendencia de crecimiento; cuando los dos límites eran negativos, se señaló tendencia de disminución; y, cuando el cero estaba contenido entre el límite inferior y superior del IC95%, la tendencia se consideró estacionaria.

Para el análisis de Morbilidad Hospitalaria fue utilizada como fuente de datos, la Autorización de Hospitalización (AIH) del Sistema de Información Hospitalaria (SIH), disponible en el Sitio la página web del Datasus. Para la construcción de las tasas de hospitalización entre los años de 2004 e 2013 se excluyó del análisis el año de 2008. En este año hubo pérdidas de bases de datos de algunas Unidades de la Federación debido a cambios ocurridos en el aplicativo del SIH.

Todas las bases de datos utilizadas son de acceso público y se encuentran disponibles en la página web del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATA-SUS). Se omite la identificación de los sujetos, respetándose los principios de ética en la investigación con seres humanos, de conformidad con la Resolución n° 466, del 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Mortalidad

En el período de 2004 a 2013 ocurrieron 424.358 óbitos por accidentes de tránsito (AT) en Brasil, lo que arroja un promedio de 42.436 muertes por año. De esos óbitos, 345.869 (81,5%) correspondieron al sexo masculino y 78.490 (18,5%), al sexo femenino. Con respecto a la condición de la víctima de AT, 131.755 (31%) óbitos fueron de peatones, 123.621 (29,1%) de motociclistas, 132.849 (31,3%) de ocupantes de vehículos y 36.134 (8,5%) de ocupantes de otros medios de transporte (bicicletas, triciclos y demás vehículos terrestres motorizados).

En la Tabla 1 se muestra el número de óbitos por accidentes de tránsito, por sexo, ocurridos en el año de 2004, según algunas características y por UF. Ese año se observó un total de 37.971 óbitos por AT en Brasil. Con respecto al grupo etario, hubo una concentración de los óbitos en el grupo de 20 a 39 años. La condición de víctima que presentó el porcentaje más alto de óbitos por AT fue la correspondiente a los peatones (40,2% de los óbitos). El mayor porcentaje de óbitos en el sexo masculino se observó en los motociclistas (91%), seguidos por los ocupantes de vehículos y otras condiciones de víctima (87,5%). Las unidades federales con mayor porcentaje de óbitos en el sexo masculino fueron Roraima (90,0%) y Ceará (85,7%), y las que tuvieron porcentajes más bajos fueron Acre (69,8%) y Tocantins (77,7%).

En el año de 2013, se observaron 45.099 óbitos por AT, lo que representó un aumento de 7.128 óbitos entre 2004 y 2013. El grupo etario con mayor número de óbitos fue el de 20 a 39 años. Al sexo masculino correspondió el 81,8% de los óbitos totales. En el grupo etario de 20 a 39, ese porcentaje fue del 86,2%. En relación a la condición de la víctima, los motociclistas (35,3%) y los ocupantes de vehículos (32,2%) presentaron el mayor porcentual de víctimas y los peatones representaron el 24,7% (situación inversa a la del año de 2004, cuando los peatones representaron el mayor porcentual). El porcentaje más alto de víctimas del sexo masculino (89,4%) se observó en los motociclistas (Tabla 2).

Las UF con los mayores porcentajes de óbitos en el sexo masculino fueron Amapá (92,9%), Paraíba (87,3%) y Piauí (87,0%), mientras que los que presentaron menores porcentajes fueron Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul y Río de Janeiro, con el 78,2% de óbitos en el sexo masculino (Tabla 2).

Tabla 1 – Número absoluto de óbitos por accidentes de tránsito por sexo, según grupo etario, condición de la víctima y unidad federal – Brasil, 2004*

Variable Grupo Etario (años)	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
0 a 19	4,245	70.2	1,800	29.8	6,046	100.0
20 a 39	13,972	86.0	2,268	14.0	16,240	100.0
40 a 59	8,494	83.5	1,680	16.5	10,173	100.0
60 o más	4,018	72.9	1,494	27.1	5,512	100.0
Total	30,729	80.9	7,242	19.1	37,971	100.0
Medio de transporte						
Peatón	11,683	76.6	3,578	23.4	15,261	100.0
Motocicleta	6,715	91.0	662	9.0	7,377	100.0
Ocupante de vehículos	9,487	78.5	2,595	21.5	12,082	100.0
Otros	2,844	87.5	407	12.5	3,251	100.0
Todos los medios	30,729	80.9	7,242	19.1	37,971	100.0
Unidad de la Federación						
Rondônia	327	78.3	91	21.7	417	100.0
Acre	61	69.8	26	30.2	87	100.0
Amazonas	284	79.0	75	21.0	360	100.0
Roraima	88	90.0	10	10.0	98	100.0
Pará	769	82.8	159	17.2	928	100.0
Amapá	94	79.2	25	20.8	119	100.0
Tocantins	432	77.7	124	22.3	556	100.0
Maranhão	694	78.5	190	21.5	884	100.0
Piauí	443	82.1	97	17.9	540	100.0
Ceará	1,462	85.7	244	14.3	1,706	100.0
Rio Grande do Norte	426	84.1	81	15.9	507	100.0
Paraíba	556	84.5	102	15.5	658	100.0
Pernambuco	1,223	82.4	262	17.6	1,485	100.0
Alagoas	470	83.6	92	16.4	561	100.0
Sergipe	380	80.8	90	19.2	470	100.0
Bahia	1,330	81.5	301	18.5	1,631	100.0
Minas Gerais	2,927	80.5	707	19.5	3,634	100.0
Espírito Santo	729	83.1	148	16.9	876	100.0
Río de Janeiro	2,519	79.6	644	20.4	3,163	100.0

continúa

conclusión

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
São Paulo	6,436	78.8	1,730	21.2	8,166	100.0
Paraná	2,592	82.0	570	18.0	3,162	100.0
Santa Catarina	1,568	81.1	364	18.9	1,932	100.0
Rio Grande do Sul	1,823	81.2	423	18.8	2,246	100.0
Mato Grosso do Sul	548	79.6	140	20.4	689	100.0
Mato Grosso	773	84.8	138	15.2	912	100.0
Goiás	1,351	80.6	326	19.4	1,677	100.0
Distrito Federal	426	84.0	81	16.0	507	100.0
Brasil	30,729	80.9	7,242	19.1	37,971	100.0

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM.

* el número de muertes presentado fue corregido para los códigos basura de acuerdo a lo descrito en el método.

Tabla 2 – Número absoluto de óbitos por accidentes de tránsito por sexo, según grupo etario, condición de la víctima, unidad federal – Brasil, 2013

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Grupo Etario (años)						
0 a 19	4,122	74.2	1,433	25.8	5,555	100.0
20 a 39	16,922	86.2	2,715	13.8	19,636	100.0
40 a 59	10,554	83.4	2,102	16.6	12,655	100.0
60 o más	5,299	73.1	1,953	26.9	7,253	100.0
Total	36,896	81.8	8,203	18.2	45,099	100.0
Medio de transporte						
Peatón	8,267	74.3	2,852	25.7	11,119	100.0
Motocicleta	14,222	89.4	1,678	10.6	15,900	100.0
Ocupante de vehículos	11,287	77.7	3,242	22.3	14,529	100.0
Otros	3,120	87.9	431	12.1	3,551	100.0
Todos los medios	36,896	81.8	8,203	18.2	45,099	100.0
Unidad de la Federación						
Rondônia	440	79.5	113	20.5	553	100.0
Acre	107	80.0	27	20.0	134	100.0
Amazonas	361	79.0	96	21.0	457	100.0
Roraima	129	78.6	35	21.4	164	100.0
Pará	1,408	83.0	289	17.0	1,698	100.0
Amapá	118	92.9	9	7.1	127	100.0
Tocantins	430	83.9	83	16.1	513	100.0
Maranhão	1,384	83.5	274	16.5	1,658	100.0
Piauí	987	87.0	147	13.0	1,134	100.0

continúa

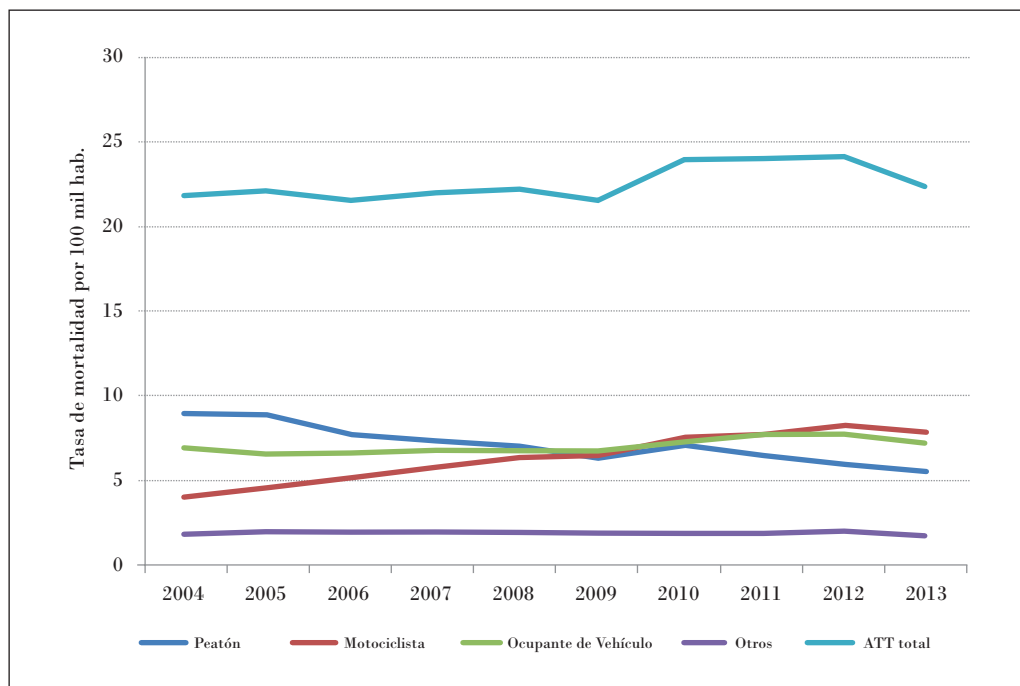
conclusión

Variable Grupo Etario (años)	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ceará	2,164	85.5	368	14.5	2,532	100.0
Rio Grande do Norte	545	84.4	100	15.6	646	100.0
Paraíba	890	87.3	129	12.7	1,019	100.0
Pernambuco	1,728	83.4	344	16.6	2,072	100.0
Alagoas	640	82.2	138	17.8	778	100.0
Sergipe	569	84.1	107	15.9	676	100.0
Bahia	2,572	84.4	474	15.6	3,046	100.0
Minas Gerais	3,805	81.5	862	18.5	4,667	100.0
Espírito Santo	956	85.5	162	14.5	1,117	100.0
Río de Janeiro	2,472	78.2	690	21.8	3,162	100.0
São Paulo	5,942	81.2	1,373	18.8	7,315	100.0
Paraná	2,564	81.0	600	19.0	3,164	100.0
Santa Catarina	1,367	79.0	362	21.0	1,729	100.0
Rio Grande do Sul	1,690	78.2	472	21.8	2,162	100.0
Mato Grosso do Sul	643	78.2	179	21.8	822	100.0
Mato Grosso	978	81.5	222	18.5	1,200	100.0
Goiás	1,586	78.3	440	21.7	2,026	100.0
Distrito Federal	422	79.5	108	20.5	530	100.0
Brasil	36,896	81.8	8,203	18.2	45,099	100.0

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM.

En la Gráfica 1 se muestra la evolución de la tasa de mortalidad por AT y condiciones de las víctimas. La tasa de AT total se mantuvo estable entre 2004 y 2009, aumentó entre 2009 y 2010 y se redujo entre 2012 y 2013. Las tasas relativas a los motociclistas presentaron un crecimiento sostenido entre 2004 y 2012 y alcanzaron el valor más alto correspondiente a las condiciones de víctimas, en el año de 2010. Las tasas relativas a los peatones presentaron reducción en todo el período y las de ocupantes de vehículos se mantuvieron estables hasta 2009 y, después, aumentaron hasta 2012.

Gráfica 1 – Tasa estandarizada de mortalidad por accidente de tránsito (AT), según condición de la víctima – Brasil, 2004-2013



Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

El análisis de las tasas estandarizadas de mortalidad por AT, según la condición de la víctima en los años de 2004, 2009 y 2013, se presenta en las Tablas 3 y 4.

Los mayores riesgos de mortalidad por AT en todas las condiciones de víctimas, en 2004, se observaron en las siguientes UF: Tocantins, Mato Grosso, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul y Roraima. Los menores riesgos se observaron en Bahia, Amazonas, Acre, Pará y Maranhão. En el año de 2013, los mayores riesgos se observaron en las UF de Mato Grosso, Piauí, Tocantins, Rondônia y Roraima. Los menores riesgos, en Amazonas, São Paulo, Rio Grande do Sul, Río de Janeiro, Acre y Distrito Federal. La razón de tasas entre la UF de mayor tasa y la de menor tasa en los años de 2004 y 2013 fue de 3,9 y 2,6, respectivamente. Hubo una disminución en los valores diferenciales entre las UF entre 2004 y 2013 (Tabla 4).

Para los peatones, los mayores riesgos, en 2004, se observaron en Amapá, Mato Grosso do Sul, Alagoas, São Paulo y Río de Janeiro. Los menores riesgos se registraron en Bahia, Roraima, Rondônia, Rio Grande do Norte y Piauí. En el año de 2013, los mayores riesgos se observaron en Amapá, Pará, Ceará, Alagoas y Río de Janeiro. Y los menores riesgos, en Rio Grande do Norte, Acre, Minas Gerais, Paraíba y Santa Catarina. La razón de tasas entre la UF que registró mayor riesgo y la que presentó menor riesgo en 2004 fue de 5,5. En 2013, la razón fue de 3,1.

En lo que concierne a la condición de víctima motociclista, los mayores riesgos, en 2004, se observaron en las UF de Tocantins, Rondônia, Roraima, Piauí y Santa Catarina. Los menores riesgos se registraron en Bahia, en el Distrito Federal, Amapá, Acre y Río de Janeiro. En el año de 2013, las UF que registraron los mayores riesgos fueron Piauí, Roraima, Tocantins, Mato Grosso y Sergipe. Los menores riesgos se registraron en el Distrito Federal, Amazonas, Amapá, Río de Janeiro y Rio Grande do Sul. La razón de tasas entre la UF que registró el mayor riesgo y la que registró el menor riesgo fue de 8,2, en 2004, y de 6,2, en 2013.

Para los ocupantes de vehículos, los mayores riesgos de muerte, en 2004, se observaron en Roraima, Mato Grosso, Tocantins, Paraná y Santa Catarina. Y los menores riesgos, en Amazonas, Acre, Piauí, Pará y Amapá. En el año de 2013, los mayores riesgos se registraron en Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Goiás y Paraná. Y los menores riesgos, en Amazonas, Acre, Amapá, Pará y Alagoas. La razón de tasas entre la UF que registró el mayor riesgo de muerte y la que registró el menor riesgo de muerte fue de 9,1 y 5,8 en los años de 2004 y 2013, respectivamente.

Tabla 3 – Tasas* de mortalidad por AT en las unidades federativas, para peatones y motociclistas y variación porcentual entre 2004 y 2013 – Brasil, 2004, 2009 y 2013

UF	Peatones				Motociclistas			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Rondônia	4.4	6.9	5.0	14.3	13.7	15.7	14.3	4.7
Acre	9.8	6.9	3.7	-62.1	2.1	4.9	9.5	361.4
Amazonas	9.3	6.3	7.2	-22.0	3.4	3.9	4.6	34.7
Roraima	4.3	7.1	4.8	11.2	9.9	15.2	17.8	80.2
Pará	8.2	7.3	9.4	14.7	3.5	4.9	9.2	164.6
Amapá	19.4	1.5	10.2	-47.6	1.8	8.5	4.8	169.7
Tocantins	6.8	5.8	4.8	-28.6	13.9	13.7	17.4	25.2
Maranhão	6.2	5.1	4.9	-20.1	3.6	7.9	14.1	292.6
Piauí	5.8	6.0	4.8	-17.0	9.6	15.8	23.4	143.0
Ceará	9.1	7.3	8.4	-8.1	7.0	7.6	12.1	74.5
Rio Grande do Norte	5.2	3.1	3.3	-36.9	4.6	9.6	10.9	139.9
Paraíba	7.5	3.8	4.2	-43.5	5.7	11.2	14.5	156.2
Pernambuco	8.8	7.9	5.7	-35.6	4.0	7.7	11.0	178.1
Alagoas	11.9	10.3	7.8	-34.8	4.3	7.2	12.7	193.4
Sergipe	10.3	6.7	5.6	-45.3	6.5	12.3	16.4	152.1
Bahia	3.5	3.5	4.4	24.4	1.7	3.4	6.4	275.1
Minas Gerais	6.6	5.6	4.1	-38.6	2.9	4.9	5.5	90.6
Espírito Santo	9.2	7.5	5.9	-36.1	5.0	9.1	9.7	93.0
Rio de Janeiro	11.0	8.2	7.5	-31.8	2.7	5.2	4.8	78.2
São Paulo	11.8	6.6	5.1	-56.7	3.0	4.9	4.9	65.2

continúa

conclusión

UF	Peatones				Motociclistas			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Paraná	10.8	8.3	6.4	-40.4	5.1	7.4	7.9	54.4
Santa Catarina	8.6	6.5	4.2	-50.7	8.4	10.6	8.8	4.4
Rio Grande do Sul	8.4	5.6	4.2	-50.3	3.7	5.0	4.8	29.4
Mato Grosso do Sul	11.9	5.0	4.4	-63.4	5.1	9.8	11.9	132.3
Mato Grosso	7.9	7.0	5.3	-33.4	7.7	15.2	16.4	112.1
Goiás	9.6	7.2	6.9	-27.9	7.4	9.9	10.4	39.7
Federal District	10.0	7.3	5.4	-45.8	1.7	3.9	3.8	127.1
Brasil	9.0	6.5	5.5	-38.7	4.1	6.5	7.9	94.2

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

*Tasas estandarizadas por 100 mil habitantes.

Tabla 4 – Tasas de mortalidad por AT en las unidades federativas, para ocupantes de vehículos y para los AT para todas las víctimas, y variación porcentual entre 2004 y 2013 – Brasil, 2004, 2009 y 2013

UF	Ocupantes de Vehículo				ATTAT (todas las víctimas)			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Rondônia	9,9	7,6	10,3	3,9	30,5	35,5	33,9	11,4
Acre	1,8	5,4	2,3	26,6	15,5	17,9	19,0	23,0
Amazonas	1,8	2,4	2,3	27,3	14,9	12,8	14,6	-1,8
Roraima	16,4	11,5	7,2	-56,2	32,5	39,2	33,6	3,6
Pará	3,0	2,4	2,6	-13,6	16,0	16,1	23,0	44,0
Amapá	3,7	6,1	2,3	-36,7	26,3	18,4	21,4	-18,6
Tocantins	15,2	18,5	10,9	-28,7	49,3	50,7	36,8	-25,3
Maranhão	5,3	4,9	4,8	-9,0	16,8	20,9	26,9	60,2
Piauí	2,4	3,9	6,6	175,9	20,0	28,3	37,0	85,4
Ceará	6,2	5,0	4,6	-26,0	23,4	21,1	29,8	27,4
Rio Grande do Norte	7,2	4,3	3,8	-47,6	18,0	17,7	19,4	7,7
Paraíba	5,2	5,3	6,4	21,8	19,4	22,1	26,4	35,8
Pernambuco	4,8	5,1	5,4	12,1	18,8	22,2	23,0	22,4
Alagoas	3,8	3,1	3,7	-4,1	21,0	22,5	25,3	20,5
Sergipe	8,0	5,4	8,5	6,0	26,3	26,8	32,1	22,2
Bahia	6,8	7,6	8,9	29,9	12,5	15,1	20,7	64,7
Minas Gerais	8,3	9,9	11,1	33,2	19,7	22,0	22,2	12,7
Espírito Santo	11,0	9,6	12,1	10,0	27,1	27,3	28,8	6,3
Río de Janeiro	5,1	4,1	4,9	-3,8	20,6	19,1	18,6	-9,7
São Paulo	4,9	5,2	5,0	2,3	20,9	18,3	16,3	-22,0
Paraná	12,7	11,2	11,8	-7,2	32,4	29,8	28,4	-12,4
Santa Catarina	12,6	9,8	10,6	-15,9	34,0	30,2	25,6	-24,7
Rio Grande do Sul	7,0	7,2	7,9	13,3	21,2	19,4	18,5	-12,6

continúa

conclusión

UF	Ocupantes de Vehículo				ATTAT (todas las víctimas)			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Mato Grosso do Sul	10,9	11,0	12,6	15,7	33,0	30,1	32,2	-2,6
Mato Grosso	16,0	12,4	13,2	-17,4	35,7	38,1	38,6	8,0
Goiás	11,5	10,4	12,0	5,1	32,2	30,4	31,7	-1,4
Distrito Federal	11,6	8,4	8,3	-28,4	24,2	21,4	19,0	-21,5
Brasil	6,9	6,7	7,2	4,4	21,9	21,6	22,4	2,5

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

*Tasas estandarizadas por 100 mil habitantes.

El análisis de la variación porcentual de las tasas de mortalidad entre 2004 y 2013 para los AT (todas las víctimas), mostró aumento por encima del 5% en 15 UF, destacando los casos de Piauí (85,4%), Bahia (64,7%), Maranhão (60,2%), Pará (44%) y Paraíba (35,8%). Hubo variación porcentual de reducción por encima del 5% en ocho UF, constatándose mayor reducción en Tocantins (-25,3%), Santa Catarina (-24,7%), São Paulo (-22%), Distrito Federal (-21,5%) y Amapá (-18,6%).

Para la condición de víctima peatón, solo cuatro UF presentaron variación porcentual de aumento en la tasa de mortalidad: Bahia, Pará, Rondônia y Roraima. Las UF que presentaron mayor variación porcentual de reducción de las tasas de mortalidad fueron Mato Grosso do Sul, Acre, São Paulo, Santa Catarina y Rio Grande do Sul.

Con relación a los motociclistas, todas las UF presentaron variación porcentual de aumento. Las 10 UF que registraron mayor variación porcentual fueron, en orden decreciente: Acre, Maranhão, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Amapá, Pará, Paraíba, Sergipe y Piauí. Las que tuvieron menor variación fueron: Santa Catarina y Rondônia.

En cuanto a los ocupantes de vehículos, 12 UF presentaron variación porcentual positiva y 13, variación negativa. Las UF que tuvieron más variación porcentual positiva de las tasas de mortalidad fueron Piauí, con variación del 175,9%, Minas Gerais, Bahia, Amazonas, Acre, Paraíba, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul y Pernambuco. Las UF que registraron mayor variación negativa fueron: Roraima, Rio Grande do Norte, Amapá, Tocantins y Distrito Federal.

El análisis de la tendencia de las tasas de mortalidad por AT, en el período de 2004 a 2008, se puede ver en la Tabla 5. La tendencia en Brasil fue de crecimiento: se registró una tasa media anual de 0,98% (IC95% 0,11-1,86). Trece UF presentaron tendencia de crecimiento, diez UF, tendencia estacionaria y cuatro UF, tendencia de disminución de las tasas de mortalidad entre los años de la serie temporal. Las UF que presentaron aumento de las tasas de mortalidad fueron: Piauí, Maranhão, Bahia, Acre, Pará, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Rondônia, Paraíba, Ceará, Sergipe y Alagoas. Las UF que registraron tendencia de reducción de las tasas de mortalidad fueron Santa Catarina, São Paulo, Distrito Federal y Río de Janeiro. Las demás presentaron tendencia estacionaria.

Para la condición de víctima peatón, la tendencia para Brasil fue de disminución, con una tasa de reducción media anual igual a -4,83 (IC95%: -6,06 - -3,58). Diecisiete UF presentaron tendencia de reducción de las tasas de mortalidad y diez UF registraron tendencia estacionaria (Tabla 6).

Con respecto a los motociclistas, Brasil presentó tendencia de crecimiento con tasa media anual igual a 7,98% (IC95%: 5,71-10,29). Entre las UF, 25 presentaron tendencia de crecimiento, destacando las siguientes UF, que presentaron tasa de crecimiento promedio anual por encima del 10%: Acre, Amapá, Maranhão, Bahia, Sergipe, Pernambuco, Alagoas, Piauí, Pará, Paraíba y Rio Grande do Norte. Los estados de Santa Catarina y de Río de Janeiro presentaron tendencia estacionaria.

En cuanto a los ocupantes de vehículos, se observó tendencia de aumento de las tasas de mortalidad en Brasil (1,34%; IC95% 0,12-2,58). Siete UF presentaron tendencia de crecimiento: Piauí, Bahia, Minas Gerais, Amazonas, Pernambuco, Rio Grande do Sul y Mato Grosso do Sul. El estado de Rio Grande do Norte presentó tendencia de reducción y las demás UF, tendencia estacionaria.

Tabla 5 – Tasas de incremento promedio anual de la mortalidad por accidentes de tránsito (todas las víctimas) – Brasil y unidades federales, 2004-2013

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Rondônia	0,013 †	3,02	0,95	5,14	Crecimiento
Acre	0,019 †	4,44	2,15	6,78	Crecimiento
Amazonas	0,001	0,33	-2,86	3,63	Estacionaria
Roraima	0,005	1,18	-0,44	2,83	Estacionaria
Pará	0,017 †	4,04	2,18	5,95	Crecimiento
Amapá	-0,009	-2,10	-7,00	3,05	Estacionaria
Tocantins	-0,003	-0,62	-5,95	5,00	Estacionaria
Maranhão	0,027 †	6,53	5,48	7,59	Crecimiento
Piauí	0,033 †	7,86	7,23	8,50	Crecimiento
Ceará	0,014 †	3,39	0,49	6,37	Crecimiento
Rio Grande do Norte	0,006	1,38	-0,15	2,93	Estacionaria
Paraíba	0,014 †	3,28	2,42	4,15	Crecimiento
Pernambuco	0,012 †	2,92	0,43	5,46	Crecimiento
Alagoas	0,015 †	3,51	1,45	5,62	Crecimiento
Sergipe	0,015 †	3,48	0,63	6,40	Crecimiento
Bahia	0,026 †	6,05	3,99	8,16	Crecimiento
Minas Gerais	0,008 †	1,86	0,45	3,30	Crecimiento
Espírito Santo	0,006 †	1,44	0,13	2,76	Crecimiento

continúa

conclusión

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Río de Janeiro	-0,005 †	-1,15	-2,16	-0,12	Disminución
São Paulo	-0,010 †	-2,31	-2,99	-1,62	Disminución
Paraná	0,000	0,11	-0,38	0,60	Estacionaria
Santa Catarina	-0,012 †	-2,62	-3,61	-1,62	Disminución
Rio Grande do Sul	-0,004	-0,84	-2,10	0,43	Estacionaria
Mato Grosso do Sul	0,001	0,14	-1,10	1,40	Estacionaria
Mato Grosso	0,007	1,61	-0,30	3,54	Estacionaria
Goiás	0,004	0,91	-0,84	2,68	Estacionaria
Distrito Federal	-0,009 †	-2,04	-2,71	-1,38	Disminución
Brasil	0,004 †	0,98	0,11	1,86	Crecimiento

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.
*Coeficiente de regresión; † p<0,05.

Tabla 6 – Tasas de incremento promedio anual de la mortalidad por accidentes de tránsito con peatones – Brasil y unidades federales, 2004-2013

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Rondônia	0,010	2,27	-3,03	7,86	Estacionaria
Acre	-0,014	-3,07	-6,31	0,27	Estacionaria
Amazonas	-0,008	-1,83	-6,55	3,14	Estacionaria
Roraima	-0,019	-4,30	-12,19	4,29	Estacionaria
Pará	0,004	0,98	-0,92	2,91	Estacionaria
Amapá	-0,036	-8,01	-30,14	21,13	Estacionaria
Tocantins	-0,014 †	-3,11	-5,56	-0,60	Disminución
Maranhão	-0,005 †	-1,23	-1,94	-0,52	Disminución
Piauí	-0,010 †	-2,31	-4,38	-0,19	Disminución
Ceará	-0,003	-0,73	-3,19	1,80	Estacionaria
Rio Grande do Norte	-0,018	-4,11	-8,51	0,49	Estacionaria
Paraíba	-0,036 †	-7,88	-10,55	-5,12	Disminución
Pernambuco	-0,019 †	-4,28	-6,90	-1,59	Disminución
Alagoas	-0,012	-2,67	-6,11	0,89	Estacionaria
Sergipe	-0,026 †	-5,81	-9,85	-1,60	Disminución
Bahia	0,005	1,12	-3,34	5,80	Estacionaria
Minas Gerais	-0,023 †	-5,19	-7,29	-3,03	Disminución

continúa

conclusión

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Espírito Santo	-0,018 †	-4,02	-7,02	-0,93	Disminución
Río de Janeiro	-0,014 †	-3,16	-5,69	-0,55	Disminución
São Paulo	-0,039 †	-8,57	-10,77	-6,32	Disminución
Paraná	-0,021 †	-4,81	-6,11	-3,49	Disminución
Santa Catarina	-0,032 †	-7,19	-8,04	-6,33	Disminución
Rio Grande do Sul	-0,033 †	-7,36	-8,83	-5,87	Disminución
Mato Grosso do Sul	-0,039 †	-8,56	-11,32	-5,71	Disminución
Mato Grosso	-0,018 †	-4,02	-6,45	-1,53	Disminución
Goiás	-0,011 †	-2,56	-4,24	-0,85	Disminución
Distrito Federal	-0,032 †	-7,01	-8,62	-5,37	Disminución
Brasil	-0,021 †	-4,83	-6,06	-3,58	Disminución

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

*Coeficiente de regresión; † p<0,05.

Tabla 7 – Tasas de incremento promedio anual de la mortalidad por accidentes de tránsito con motociclistas – Brasil y unidades federales, 2004-2013

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Rondônia	0,018 †	4,34	2,67	6,04	Crecimiento
Acre	0,088 †	22,52	15,18	30,34	Crecimiento
Amazonas	0,015 †	3,59	1,43	5,80	Crecimiento
Roraima	0,004 †	0,94	0,37	1,51	Crecimiento
Pará	0,046 †	11,15	8,64	13,73	Crecimiento
Amapá	0,080 †	20,28	0,53	43,92	Crecimiento
Tocantins	0,032 †	7,70	2,63	13,02	Crecimiento
Maranhão	0,065 †	16,04	13,88	18,24	Crecimiento
Piauí	0,047 †	11,50	10,60	12,40	Crecimiento
Ceará	0,034 †	8,15	3,87	12,60	Crecimiento
Rio Grande do Norte	0,044 †	10,58	7,48	13,77	Crecimiento
Paraíba	0,044 †	10,76	6,69	14,99	Crecimiento
Pernambuco	0,055 †	13,43	9,15	17,88	Crecimiento
Alagoas	0,052 †	12,74	11,75	13,73	Crecimiento
Sergipe	0,057 †	13,98	12,60	15,38	Crecimiento
Bahia	0,060 †	14,79	11,70	17,97	Crecimiento
Minas Gerais	0,033 †	7,80	3,87	11,87	Crecimiento
Espírito Santo	0,033 †	7,99	2,33	13,96	Crecimiento
Río de Janeiro	0,027	6,30	-0,38	13,44	Estacionaria

continúa

conclusión

UF	b*	Tasa de Incremento Promedio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
São Paulo	0,024 †	5,74	0,72	11,01	Crecimiento
Paraná	0,025 †	5,92	2,93	9,00	Crecimiento
Santa Catarina	0,002	0,39	-2,69	3,58	Estacionaria
Rio Grande do Sul	0,017 †	4,04	2,01	6,10	Crecimiento
Mato Grosso do Sul	0,035 †	8,43	5,22	11,73	Crecimiento
Mato Grosso	0,036 †	8,65	4,61	12,85	Crecimiento
Goiás	0,020 †	4,76	2,66	6,89	Crecimiento
Distrito Federal	0,030 †	7,24	0,67	14,25	Crecimiento
Brasil	0,033 †	7,98	5,71	10,29	Crecimiento

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

*Coeficiente de regresión; † p<0,05.

Tabla 8 – Tasas de incremento promedio anual de la mortalidad por accidentes de tránsito con ocupantes de vehículos – Brasil y unidades federales, 2004-2013

UF	b*	Tasa de Incremento Medio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Rondônia	0,011	2,53	-3,48	8,91	Estacionaria
Acre	0,002	0,52	-10,18	12,50	Estacionaria
Amazonas	0,017 †	4,00	0,25	7,90	Crecimiento
Roraima	-0,027	-6,00	-12,46	0,94	Estacionaria
Pará	0,000	0,02	-3,29	3,45	Estacionaria
Amapá	-0,017	-3,91	-25,94	24,66	Estacionaria
Tocantins	-0,008	-1,92	-10,60	7,59	Estacionaria
Maranhão	0,007	1,74	-1,13	4,69	Estacionaria
Piauí	0,067 †	16,64	14,22	19,12	Crecimiento
Ceará	-0,010	-2,38	-5,67	1,02	Estacionaria
Rio Grande do Norte	-0,029 †	-6,51	-8,49	-4,49	Disminución
Paraíba	0,017	4,08	-0,77	9,18	Estacionaria
Pernambuco	0,009 †	2,08	0,73	3,46	Crecimiento
Alagoas	0,018	4,28	-1,85	10,79	Estacionaria
Sergipe	0,006	1,34	-2,65	5,50	Estacionaria
Bahia	0,023 †	5,48	3,44	7,56	Crecimiento
Minas Gerais	0,018 †	4,28	2,79	5,79	Crecimiento
Espírito Santo	0,006	1,30	-1,25	3,92	Estacionaria
Río de Janeiro	-0,005	-1,23	-5,87	3,63	Estacionaria
São Paulo	0,003	0,62	-1,70	2,99	Estacionaria
Paraná	0,000	-0,03	-1,96	1,94	Estacionaria
Santa Catarina	-0,007	-1,60	-3,99	0,86	Estacionaria
Rio Grande do Sul	0,009 †	2,02	0,02	4,06	Crecimiento

continúa

conclusión

UF	b*	Tasa de Incremento Medio Anual			Tendencia
		%	IC95% LI	IC95% LS	
Mato Grosso do Sul	0,006 †	1,35	0,38	2,33	Crecimiento
Mato Grosso	-0,002	-0,45	-4,30	3,57	Estacionaria
Goiás	0,005	1,19	-3,50	6,10	Estacionaria
Distrito Federal	-0,007	-1,68	-5,59	2,40	Estacionaria
Brasil	0,006 †	1,34	0,12	2,58	Crecimiento

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM e IBGE.

*Coeficiente de regresión; † p<0,05.

Internaciones hospitalarias

En el período de 2004 a 2013 se registraron 1.662.020 internaciones por accidentes de tránsito (AT) en Brasil, con una media de 882 mil internaciones por año. Los AT fueron responsables, en media, por un 18% del total de internaciones hospitalarias, financiadas por el Sistema Único de Salud (SUS), por causas externas en dicho país. En el mismo período, el costo de esas internaciones fue de 1.900 millones de reales (cada internación costó, en promedio, 1.800 reales). De esas internaciones, 1.289.881 (77,6%) fueron de personas de sexo masculino y 372.838 (22,4%) del sexo femenino. Con relación a la condición de la víctima de AT, fueron 61483 (26,9%) internaciones de peatones, 128.174 (56,1%) de motociclistas, 22.517 (9,9%) de ocupantes de vehículos y 22.587 (7,1%) de ocupantes de otros medios de transporte, como bicicletas, triciclos y demás vehículos terrestres motorizados.

En la Tabla 9 se muestra el número de internaciones derivadas de lesiones por accidentes de tránsito, por sexo, ocurridos el año de 2004, según algunas características. En ese año, se observó un total de 133.728 internaciones por AT en Brasil. Su costo fue de 124,2 millones de reales y el valor promedio de cada internación realizada fue de 929 reales. En relación a la edad, hubo una concentración de internaciones en el grupo de 20 a 39 años (45,8% del total de internaciones). El sexo masculino presentó el mayor porcentaje (76,8%), alcanzando un pico en el grupo etario de 20 a 39 años. Con respecto a la condición de la víctima, el grupo que presentó el mayor número absoluto de internaciones por AT fue el de los peatones (40,5%). El mayor porcentual de internaciones en el sexo masculino se observó en los peatones (37,4%), seguidos por los motociclistas, con 32,2%.

Tabla 9 – Número absoluto de internaciones por accidentes de tránsito por sexo, según grupo etario, condición de la víctima, por unidad federal – Brasil, 2004

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Grupo Etario (en años)						
0 a 19	24.718	72,8	9.246	27,2	33.964	100.0

continúa

conclusión

Variable	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20 a 39	50.712	82,9	10.471	17,1	61.184	100,0
40 a 59	20.231	76,8	6.107	23,2	26.337	100,0
60 o más	6.988	57,1	5.254	42,9	12.242	100,0
Total	102.649	76,8	31.078	23,2	133.728	100,0
Medio de transporte						
Peatón	38.352	70,9	15.778	29,1	54.130	100,0
Motocicleta	33.064	84,9	5.867	15,1	38.931	100,0
Ocupante de vehículos	16.535	75,1	5.487	24,9	22.022	100,0
Otros	14.698	78,8	3.946	21,2	18.644	100,0
Todos los medios	102.649	76,8	31.078	23,2	133.728	100,0
Unidad de la Federación						
Rondônia	806	75,4	262	24,6	1.068	100,0
Acre	217	70,9	89	29,1	306	100,0
Amazonas	887	73,2	325	26,8	1.212	100,0
Roraima	378	78,1	106	21,9	484	100,0
Pará	2.420	77,1	719	22,9	3.139	100,0
Amapá	194	73,5	70	26,5	263	100,0
Tocantins	71	75,9	22	24,1	93	100,0
Maranhão	5.112	72,0	1.985	28,0	7.097	100,0
Piauí	1.853	81,7	415	18,3	2.268	100,0
Ceará	8.911	76,0	2.817	24,0	11.727	100,0
Rio Grande do Norte	1.302	78,5	356	21,5	1.658	100,0
Paraíba	2.286	83,7	447	16,3	2.733	100,0
Pernambuco	2.764	66,8	1.375	33,2	4.139	100,0
Alagoas	1.778	73,1	653	26,9	2.431	100,0
Sergipe	676	83,4	134	16,6	810	100,0
Bahia	4.402	77,5	1.279	22,5	5.681	100,0
Minas Gerais	11.884	76,9	3.580	23,1	15.463	100,0
Espírito Santo	1.551	76,3	482	23,7	2.034	100,0
Rio de Janeiro	7.916	75,5	2.572	24,5	10.488	100,0
São Paulo	25.777	78,6	7.002	21,4	32.779	100,0
Paraná	3.716	79,4	967	20,6	4.683	100,0
Santa Catarina	3.138	77,9	893	22,1	4.030	100,0
Rio Grande do Sul	5.916	72,2	2.273	27,8	8.190	100,0
Mato Grosso do Sul	1.105	74,3	381	25,7	1.487	100,0
Mato Grosso	1.070	77,1	318	22,9	1.388	100,0
Goiás	4.367	76,3	1.358	23,7	5.724	100,0
Distrito Federal	1.129	76,7	344	23,3	1.473	100,0
Brasil	102.651	76,8	31.040	23,2	133.602	100,0

Fuente: MS/SAS/SIH/SUS.

En la Tabla 10 se presenta el número de internaciones resultantes de lesiones por accidentes de tránsito, por sexo, ocurridos en el año de 2013, según algunas características. En ese año, se observó un total de 228.367 internaciones por AT en Brasil. El costo de las internaciones fue de 303.522 millones de reales y el valor promedio por internación pagada fue de 1.329 reales. Con respecto a la edad, hubo una concentración de internaciones en el grupo de 20 a 39 años (47,8% del total de internaciones). El sexo masculino presentó el mayor porcentaje (77,7%), que alcanzó un pico en el grupo etario de 20 a 39 años. En cuanto a la condición de víctima, el grupo que presentó el mayor número absoluto de internaciones por AT fue el de los motociclistas (56,1%). El mayor porcentaje de internaciones en el sexo masculino se observó en los motociclistas (59,7%), seguidos por los peatones (23,8%).

Tabla 10 – Número absoluto de internaciones por accidentes de tránsito por sexo, según grupo etario, condición de la víctima y unidad federal – Brasil, 2013

Variable	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
Grupo Etario (años)						
0 a 19	35.164	75,3	11.549	24,7	46.713	100,0
20 a 39	89.654	82,1	19.591	17,9	109.245	100,0
40 a 59	40.215	77,4	11.769	22,6	51.985	100,0
60 o más	12.339	60,5	8.040	39,5	20.379	100,0
Total	177.373	77,7	50.949	22,3	228.322	100,0
Medio de transporte						
Peatón	42.290	68,5	19.453	31,5	61.743	100,0
Motocicleta	105.941	82,8	21.953	17,2	127.894	100,0
Ocupante de vehículos	16.069	71,1	6.527	28,9	22.596	100,0
Otros	13.073	81,3	3.016	18,7	16.089	100,0
Todos los medios	177.373	77,7	50.949	22,3	228.322	100,0
Unidad de la Federación						
Rondônia	3.771	74,4	1.298	25,6	5.069	100,0
Acre	973	65,3	517	34,7	1.490	100,0
Amazonas	3.431	72,3	1.312	27,7	4.743	100,0
Roraima	868	68,8	393	31,2	1.261	100,0
Pará	6.563	77,1	1.946	22,9	8.509	100,0
Amapá	588	69,6	257	30,4	846	100,0
Tocantins	1.288	77,6	371	22,4	1.659	100,0
Maranhão	9.213	75,4	3.007	24,6	12.220	100,0
Piauí	4.946	80,9	1.171	19,1	6.118	100,0
Ceará	11.163	78,2	3.117	21,8	14.280	100,0
Rio Grande do Norte	2.063	82,4	441	17,6	2.504	100,0
Paraíba	4.168	79,4	1.083	20,6	5.252	100,0

continúa

conclusión

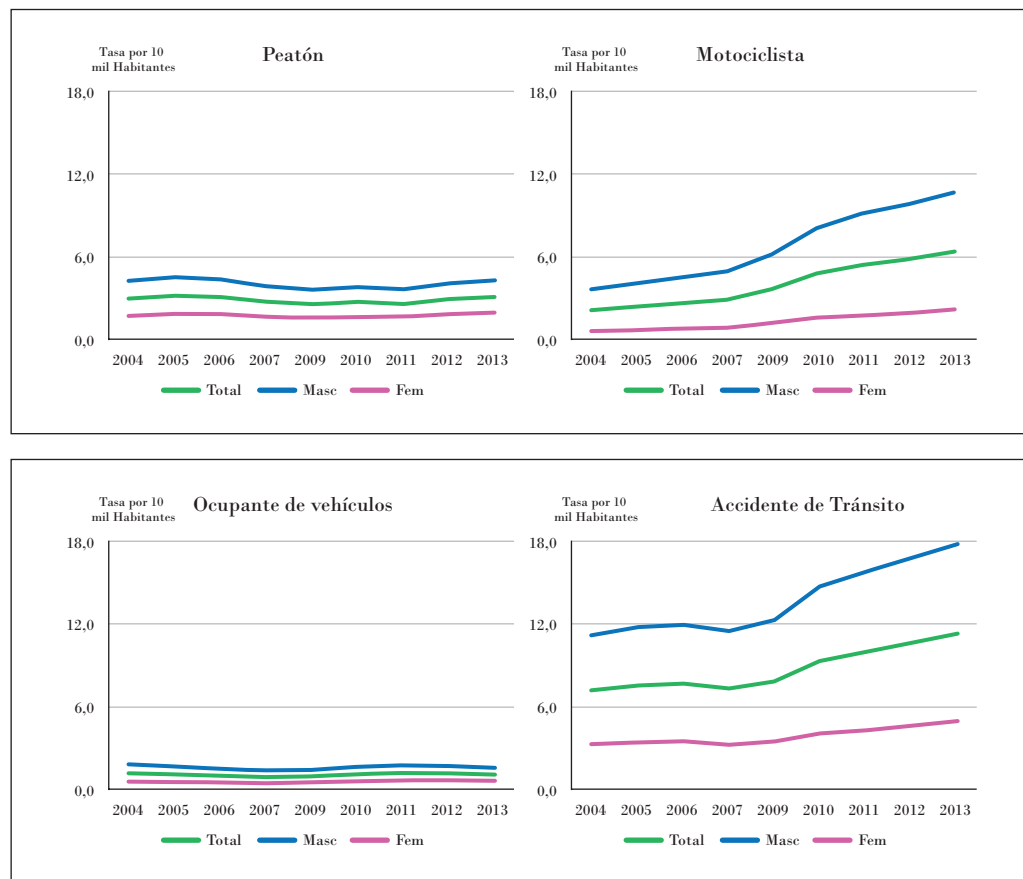
Variable	Male		Female		Total	
	N	%	N	%	N	%
Pernambuco	15.125	79,9	3.807	20,1	18.932	100,0
Alagoas	2.120	78,3	587	21,7	2.707	100,0
Sergipe	1.630	79,7	415	20,3	2.045	100,0
Bahia	9.367	80,5	2.270	19,5	11.637	100,0
Minas Gerais	19.233	79,3	5.005	20,7	24.239	100,0
Espírito Santo	4.344	76,1	1.367	23,9	5.712	100,0
Río de Janeiro	11.713	76,0	3.696	24,0	15.409	100,0
São Paulo	34.236	78,9	9.163	21,1	43.398	100,0
Paraná	8.460	75,1	2.808	24,9	11.267	100,0
Santa Catarina	5.939	78,2	1.652	21,8	7.591	100,0
Rio Grande do Sul	4.935	73,9	1.739	26,1	6.674	100,0
Mato Grosso do Sul	2.861	75,1	949	24,9	3.810	100,0
Mato Grosso	3.959	79,0	1.054	21,0	5.013	100,0
Goiás	8.063	75,3	2.642	24,7	10.705	100,0
Distrito Federal	1.397	78,7	378	21,3	1.775	100,0
Brasil	177.509	77,7	50.891	22,3	228.400	100,0

Fuente: MS/SAS/SIH/SUS.

En la Gráfica 2 se muestra la evolución de la tasa de internación hospitalaria por AT y la condición de las víctimas, según el sexo. La tasa de internación por AT total presentó tendencia creciente a lo largo del período. Las internaciones de motociclistas presentaron el mayor aumento en las tasas de internaciones en el transcurso de dicho período. El sexo masculino fue el que presentó tasas más elevadas para todas las condiciones de las víctimas. Con respecto a la condición de la víctima, las menores tasas, que se mantuvieron estables a lo largo del período, correspondieron a los ocupantes de vehículos. Las tasas

relativas a los motociclistas presentaron crecimiento sostenido entre 2004 y 2013. Y las tasas correspondientes a los peatones presentaron reducción en todo el período.

Gráfica 2 – Tasa de internaciones (por 10 mil habitantes) por AT para peatones, motociclistas, ocupantes de vehículos y accidentes de tránsito y sexo – Brasil, 2004-2013



Fuente: SIH/SUS e IBGE.

En la Gráfica 3 se muestra la tendencia de estabilidad para los peatones, con tasas de internación mayor en el grupo etario de 60 años o más. La tendencia de las tasas de los motociclistas es de aumento y el mayor riesgo se observó en los adultos jóvenes (20 a 39 años), con variación porcentual de las tasas entre 2004 y 2013 igual a 192%. Los ocupan-

tes de vehículos entre todos los grupos etarios presentaron tasas menores y estables. Los mayores riesgos de internación por AT se observaron en el grupo etario de 20 a 39 años, sobre todo en los motociclistas. Se observa que ese fenómeno con motociclistas alcanza las mayores tasas en los años más recientes, a partir de 2009.

Gráfica 3 – Tasa de internaciones (por 10 mil habitantes) por AT para peatones, motociclistas, ocupantes de vehículos y accidente de tránsito y grupo etario – Brasil, 2004-2013



Fuente: SIH/SUS e IBGE.

En lo que dice respecto a las unidades federales, las tasas de internaciones de peatones en el año de 2013 fueron mayores en Roraima (11,2 por 10 mil hab.) y en Maranhão (10,8 por 10 mil hab.). Los mayores valores de variación porcentual positiva de las tasas de internación hospitalaria por AT (peatones), entre 2004 y 2013, se observaron en las UF de Roraima (4.596%) y Tocantins (812%). Para Brasil, la tasa de internación hospitalaria (peatones) en 2013 fue igual a 3,1 por 10 mil habitantes y la variación porcentual, entre 2004 y 2013, fue igual a 3,7%. En cuanto a las internaciones de motociclistas, las mayores

tasas de internación hospitalaria, en el año de 2013, se observaron en Rondônia (24,3/10 mil hab.) y Piauí (17,3 por 10 mil hab.) y la variación porcentual de las tasas en todas las UF fue positiva y muy elevada, apuntando una tendencia de crecimiento. En Brasil, la variación porcentual para motociclistas fue igual a 198,7% (Tabla 11).

Tabla 11 – Tasas de internaciones por AT en las unidades federales, para peatones y motociclistas y variación porcentual entre 2004-2013 – Brasil, 2004, 2009 y 2013

UF de Residencia	Peatones				Motociclistas			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Rondônia	0,5	3,7	1,7	229,3	3,7	9,4	24,3	559,8
Acre	0,9	2,7	3,4	300,1	1,4	6,6	11,8	744,2
Amazonas	3,0	0,7	2,3	-23,6	0,5	5,6	8,6	1.747,0
Roraima	0,2	2,2	11,2	4.596,9	8,9	11,7	10,8	21,1
Pará	1,6	0,4	1,1	-30,4	1,9	3,7	8,5	335,8
Amapá	2,9	1,5	6,0	104,6	1,3	3,1	2,8	120,1
Tocantins	0,3	2,5	3,0	812,9	0,2	1,9	5,8	2.834,2
Maranhão	10,8	12,5	10,8	-0,4	0,6	1,1	6,8	1.123,9
Piauí	1,4	1,0	1,4	2,4	4,4	9,7	17,3	290,7
Ceará	3,6	6,0	5,5	51,0	6,5	4,5	9,7	49,1
Rio Grande do Norte	2,9	1,2	1,0	-67,2	2,2	4,6	6,0	177,7
Paraíba	1,6	0,1	2,4	46,9	3,9	1,1	9,6	146,9
Pernambuco	2,4	0,5	9,0	278,6	1,1	4,7	10,0	787,0
Alagoas	6,7	3,1	3,2	-51,6	0,7	2,0	4,2	491,7
Sergipe	0,6	0,7	0,3	-45,0	2,1	2,2	8,6	306,2
Bahia	1,7	0,8	1,2	-29,5	1,3	2,4	5,0	297,6
Minas Gerais	2,6	2,4	3,0	13,2	2,2	3,8	5,9	162,2
Espírito Santo	3,6	2,3	5,5	52,7	1,0	1,7	6,9	561,8
Río de Janeiro	3,4	3,2	4,5	34,3	1,4	2,0	3,5	144,2
São Paulo	3,0	2,6	2,6	-14,6	2,6	4,5	5,3	102,1
Paraná	1,2	1,5	2,5	111,9	1,2	2,9	5,1	314,5
Santa Catarina	2,6	2,9	2,0	-24,8	2,4	5,1	6,8	179,6
Rio Grande do Sul	3,2	1,2	2,1	-35,2	1,2	1,1	2,1	81,3
Mato Grosso do Sul	0,9	0,6	1,2	31,7	1,7	6,9	9,6	471,7
Mato Grosso	1,8	0,3	1,6	-13,9	1,8	8,2	11,9	564,3
Goiás	1,8	1,1	2,0	16,0	4,7	9,5	12,1	157,3
Distrito Federal	1,6	2,3	2,0	27,1	1,5	2,8	2,7	83,3
Brasil	2,9	2,5	3,1	3,7	2,1	3,7	6,4	198,7

Fuente: MS/SAS/SIH/SUS e IBGE.

Las tasas de internaciones, para la condición de ocupantes de vehículos, en el año de 2013, fueron mayores en Santa Catarina (1,8 por 10 mil hab.) y Paraná (1,7 por 10 mil

hab.). Las mayores variaciones porcentuales positivas se observaron en Amapá (1.552%) y Tocantins (965%). Para Brasil, la tasa fue igual a 1,1 por 10 mil hab. y la variación fue negativa (-6,8%).

En cuanto a las internaciones por accidentes de tránsito, en 2013, las mayores tasas se observaron en Rondônia (29,3 por 10 mil hab.) y Roraima (25,8 por 10 mil hab.). La variación porcentual de las tasas entre 2004 y 2013, en casi todas las UF, presentaron valores positivos y de gran magnitud, mostrando una tendencia de crecimiento en el período. Las variaciones negativas se registraron en Rio Grande do Sul (-22,2%) y Distrito Federal (-1,6%). Se observaron variaciones positivas en la mayoría de las UF, destacándose Tocantins, que tuvo un valor igual a 1.443%, mientras que, para Brasil, la tasa fue de 11,4 por 10 mil hab. y la variación porcentual fue igual a 55,5% (Tabla 12).

Tabla 12 – Tasas de internaciones por AT en las unidades federales, para ocupantes de vehículos y para los AT (todas las víctimas) y variación porcentual entre 2004-2013 – Brasil, 2004, 2009 y 2013

UF de Residencia	Ocupantes de Vehículo				AT (todas las víctimas)			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Rondônia	1,0	0,3	1,5	46,7	7,1	14,8	29,3	316,0
Acre	0,1	0,3	0,9	817,7	4,8	11,6	19,1	303,0
Amazonas	0,2	0,4	0,6	196,4	3,8	7,6	12,4	225,1
Roraima	2,3	2,5	2,3	0,0	12,3	18,1	25,8	109,4
Pará	0,1	0,3	0,4	278,7	4,5	5,0	10,7	135,3
Amapá	0,1	1,6	0,9	1.552,7	4,6	7,2	11,5	152,6
Tocantins	0,1	0,8	1,6	965,7	0,7	5,9	11,2	1.443,7
Maranhão	0,0	0,0	0,1	85,7	11,6	13,6	18,0	55,4
Piauí	0,7	0,5	0,2	-76,5	7,6	11,7	19,2	152,9
Ceará	3,1	0,6	0,6	-81,9	14,6	11,9	16,3	11,6
Rio Grande do Norte	0,0	0,1	0,2	402,3	5,5	6,2	7,4	35,2
Paraíba	1,1	0,1	1,0	-11,1	7,5	1,4	13,4	78,3
Pernambuco	0,4	0,1	0,6	40,8	4,9	6,0	20,5	318,5
Alagoas	0,1	0,4	0,3	224,5	8,0	6,1	8,2	3,2
Sergipe	1,2	0,1	0,1	-93,2	4,1	3,2	9,3	123,3
Bahia	0,8	0,8	1,0	35,3	4,0	4,3	7,8	91,9
Minas Gerais	1,1	1,2	1,6	55,5	8,1	8,6	11,8	44,9
Espírito Santo	0,9	0,3	0,9	-5,9	6,0	5,3	14,9	149,5
Río de Janeiro	1,2	0,6	0,9	-24,8	6,8	6,1	9,4	37,9
São Paulo	1,5	1,2	1,2	-19,5	8,2	9,3	9,9	20,8
Paraná	1,2	1,3	1,7	36,6	4,6	6,5	10,2	121,5
Santa Catarina	1,3	1,1	1,8	42,7	6,9	9,9	11,4	64,6

continúa

conclusión

UF de Residencia	Ocupantes de Vehículo				AT (todas las víctimas)			
	2004	2009	2013	Var (%)	2004	2009	2013	Var (%)
Rio Grande do Sul	2,9	2,2	1,5	-50,3	7,7	4,6	6,0	-22,2
Mato Grosso do Sul	0,8	1,0	1,5	76,4	6,5	11,5	14,7	125,1
Mato Grosso	0,2	1,6	1,2	494,7	5,0	11,1	15,8	213,5
Goiás	1,5	1,0	1,7	11,5	10,3	12,6	16,6	60,8
Distrito Federal	2,7	2,2	1,1	-57,9	6,5	8,1	6,4	-1,6
Brasil	1,2	1,0	1,1	-6,8	7,3	7,9	11,4	55,5

Fuente: MS/SAS/SIH/SUS e IBGE.

Discusión

Los resultados del análisis de mortalidad para Brasil mostraron un aumento de 7.128 óbitos por AT en Brasil en el período estudiado, un aumento de la tasa de mortalidad a partir de 2009, con reducción en 2013. Con relación a la condición de la víctima, se observó un predominio del sexo masculino y del grupo etario de 20 a 39 años de edad. Ese patrón es similar al presentado por otros estudios, con predominio de jóvenes del sexo masculino de entre 20 y 39 años. Un estudio de la OMS muestra una estimación de 43.869 óbitos para AT en el año de 2010, de forma semejante a este estudio, que, en el período (2004-2013) arrojó un promedio anual de 42.436 óbitos por AT. Lo mismo ocurrió con la tasa de mortalidad, que, en el presente estudio, fue de 22,4 y en la estimación de la OMS, fue de 22,5.¹

El análisis mostró una reducción del porcentaje de óbitos de peatones y un aumento del porcentual de motociclistas entre 2004 y 2013. Los motociclistas representaron el 35,3% de los muertos en el tránsito en Brasil en el año de 2013. De la misma forma, el análisis de las tasas de mortalidad en el período mostró una reducción de los riesgos para los peatones y un aumento para los motociclistas. Esos resultados son coherentes con los resultados divulgados por la Organización Mundial de la Salud para otros países. Los motociclistas, además de los peatones y ciclistas, son los usuarios más vulnerables de las vías de tránsito, según el “Informe mundial sobre prevención de las lesiones causadas por el tránsito”.¹

En las Américas, la flota de motos presenta un crecimiento sostenido en las ciudades y es uno de los principales factores asociados a las lesiones y muertes sufridos por los motociclistas en el tránsito. Un análisis reciente de los datos de mortalidad de la región de las Américas mostró que las tasas de mortalidad relacionadas a la motocicleta aumentaron en todas las subregiones entre 1998 y 2010, aun en aquellas en las que las tasas eran bajas.⁶

Las UF de las regiones Norte, Centro-Oeste y Sur presentaron los mayores riesgos de mortalidad por AT (todas las condiciones de víctimas) en el año de 2004. En el año de 2013, se incluyó el estado de Piauí, de la región Nordeste, y se excluyó Santa Catarina, de la región Sur, en/del grupo de estados con riesgos más elevados. Para los motociclistas

y ocupantes de vehículos, se observó el mismo perfil. Un estudio de Morais Neto et al.⁷ mostró tasas más elevadas en las regiones Norte, Centro-Oeste y Sur en el año de 2000 y tasas más elevadas en las UF de la Región Nordeste en el año de 2010, con reducción en algunas UF en la región Sur en el año de 2010.

El análisis de serie temporal de las tasas de mortalidad por AT para Brasil, en el período de 2004 a 2013, mostró las siguientes tendencias: aumento para los AT todas las víctimas, motociclistas y ocupantes de vehículos; y reducción para los peatones. Para los AT todas las víctimas, se constató tendencia de aumento en 13 UF, situándose la mayoría en la región Nordeste y en Acre, Pará, Minas Gerais y Espírito Santo. Se verificó tendencia de reducción en las UF Río de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina y Distrito Federal. En el caso de los peatones, hubo tendencia de reducción de las tasas en 17 UF y tendencia estacionaria en 10 UF de las regiones Norte y Nordeste. Para los motociclistas, la tendencia fue de aumento de las tasas en todas las UF, excepto en Río de Janeiro y Distrito Federal. Para esa condición de víctima, las UF en las que se verificó mayor aumento fueron las de la región Nordeste y dos de la región Norte (Acre y Amapá). En cuanto a los ocupantes de vehículos, siete UF presentaron tendencia de aumento de las tasas, destacándose Piauí, con una tasa del 16,6% de incremento promedio anual; Rio Grande do Norte presentó tendencia de reducción; y las demás UF, tendencia estacionaria. Una tendencia similar se observó en los estudios de Morais Neto, Moura & Cortez-Escalante⁸ y Morais Neto et al.⁷ En este estudio, el mayor riesgo de muerte en 2013 se registró en el estado de Piauí, con una tasa de mortalidad de 23,4 óbitos por 100 mil habitantes, tres veces la tasa nacional. Con relación a las internaciones hospitalarias en Brasil, se observó que el 18% de todas las internaciones por causas externas presentan como diagnóstico principal el AT. El costo de las internaciones fue de 1.900 millones de reales entre 2004 y 2013. Hubo una reducción del porcentaje de internaciones para los peatones y los ocupantes de vehículos entre 2004 y 2013 y aumento para los motociclistas.

El análisis de las tasas de internación en las UF mostró las siguientes tendencias: para los AT todas las víctimas, 25 UF (la mayor parte de las regiones Norte y Nordeste) presentaron variación porcentual de aumento; solo Rio Grande do Sul y Distrito Federal redujeron sus tasas. Para los peatones, 16 UF presentaron variación porcentual de aumento y 10 UF, de reducción. Para los motociclistas, todas las UF presentaron variación porcentual de aumento, destacándose las UF Tocantins, Amazonas y Maranhão, con más del 1.000% de variación. En cuanto a los ocupantes de vehículos, 9 UF presentaron variación porcentual de reducción y 17 UF aumentaron sus tasas de internación entre 2004 y 2013, destacándose las UF Amapá, Acre y Tocantins.

El análisis conjunto de los datos de mortalidad y morbilidad hospitalarias para los accidentes de tránsito (todas las víctimas) arrojó un escenario de aumento de las tasas de mortalidad y de internación hospitalaria en las UF de las regiones Norte, Nordeste y Centro-Oeste, destacándose las siguientes UF: Piauí, Bahia, Maranhão, Paraíba, Ceará, Pernambuco, Sergipe, Pará y Acre. En el caso de los accidentes con motociclistas, el escenario es más preocupante, pues las tasas presentan un incremento promedio anual muy

elevado en el período evaluado. Las UF que presentan la situación más crítica son: Acre y Pará en la región Norte; Maranhão, Piauí, Bahia, Alagoas, Pernambuco en la región Nordeste; y Espírito Santo en la región Sudeste. En cuanto a los ocupantes de vehículos, el escenario de mayor riesgo se observó en las UF Piauí, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Alagoas y Maranhão, en la región Nordeste; Amazonas y Amapá, en la Región Norte; Minas Gerais y Espírito Santo, en la región Sudeste; y Mato Grosso do Sul, en la región Centro-Oeste.

Varios estudios^{7,9,10,11,12,13} han llamado la atención sobre el escenario preocupante de la tendencia de aumento de las muertes e internaciones de motociclistas, sus factores determinantes e implicaciones para la salud.

Entre los factores determinantes de ese fenómeno se pueden mencionar: el aumento de la flota de motos, la sustitución del transporte público colectivo por la motocicleta para el desplazamiento y la utilización de ese vehículo para actividades laborales. Además, se agrega la dificultad de visualización para los demás choferes, las conductas inadecuadas en el tránsito, así como los factores relacionados a las propias vías de tránsito.^{7,14}

El aumento de la flota de motos en las regiones Norte y Nordeste, entre 2005 y 2013, fue del 285% y del 307,3%, respectivamente. En Brasil, ese aumento fue del 203,3%. La motocicleta es el principal vehículo en esas dos regiones: en 2013, en la región Norte, la moto constituyó el 48% de la flota total de vehículos y, en la región Nordeste, el 43,7%, participación muy superior a la nacional, que fue del 26,6% (Disponible en: <http://www.denatran.gov.br>).

Un estudio realizado en una muestra de víctimas de accidentes de motocicletas en un servicio de urgencias de Piauí apuntó una menor utilización del casco en el momento del accidente entre los motociclistas que habían ingerido alcohol en comparación con los que no lo habían ingerido.¹⁵

Un aspecto que merece atención especial es la utilización de la motocicleta para fines laborales, especialmente en el caso de los motociclistas que hacen entregas a domicilio; este segmento requiere una mirada diferenciada. Las intervenciones que se vuelquen hacia ese grupo se deben centrar en los cambios de los procesos laborales y apuntar a la reducción de la presión de tiempo para la entrega de pedidos y a la reducción de las jornadas de trabajo.¹⁶

Entre las limitaciones del estudio presentado, se puede identificar el uso de datos secundarios del Sistema de Informaciones de Mortalidad (SIM) como fuente de datos y la existencia de subregistro de óbitos en algunas regiones, como la Norte y Nordeste. Sin embargo, estudios sobre cobertura del SIM han revelado un aumento de cobertura del sistema. Además, otra limitación es el alto porcentual de causa básica de óbito por causas externas codificadas en los códigos V99, Y10-Y34. Para superar esa limitación, se realizó una redistribución de dichos códigos entre los óbitos especificados. La cobertura de las internaciones por causas externas es otra limitación ya que no abarcan las informaciones de las unidades hospitalarias sin vínculo con el SUS. En los años estudiados, se destaca el año de 2008, en el que se produjo un cambio en el SIH/SUS debido a la implantación

de la tabla unificada. Ese cambio implicó una reducción en el número de registros de internaciones generales, lo que se reflejó en los casos estudiados. Sin embargo, los registros del SIH/SUS, aun con las dificultades y limitaciones existentes, son una herramienta que permite generar informaciones epidemiológicas sobre las internaciones por causas externas en Brasil.

Los resultados del presente estudio apuntan tendencias y trazan escenarios de riesgos de morbilidad y mortalidad en las UF brasileñas que pueden ser de utilidad en las intervenciones sobre los factores determinantes y de riesgo de muertes y lesiones causadas por el tránsito. El año de 2013 muestra datos positivos de reducción de las tasas de mortalidad, pero es urgente aumentar la movilización de los varios sectores responsables por esas intervenciones para que Brasil camine en la dirección del cumplimiento de la meta de la Década de Acción de Seguridad en el Tránsito propuesta por las Naciones Unidas en 2011.¹⁷

Referencias

- 1 WORLD HEALTH ORGANIZATION **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action**. Ginebra: WHO, 2013. Disponible en: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 2 PEDEN, M. et al. **World report on road traffic injury prevention**. Ginebra: OMS, 2004. Disponible en: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/index.html>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 3 ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Informe sobre segurança no trânsito na região das Américas**. Washington, DC: OPAS, 2015.
- 4 IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2006**. Projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000/2030. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponible en: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 5 ANTUNES, J. L. F.; WALDMAN, E. A. Trends and spatial distribution of deaths of children aged 12-60 months in São Paulo, Brazil, 1989-98. **Bulletin of the World Health Organization**, [S.l.], v. 80, n. 5, p. 391-398, 2002.
- 6 RODRIGUES, E. M. S. et al. Trends in fatal motorcycle injuries in the Americas, 1998-2010. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 170-180, May 2013.
- 7 MORAIS NETO, O. L. et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2223-2236, set. 2012.
- 8 MORAIS NETO, O. L. et al. Como morrem os brasileiros: tendências e desigualdades nas regiões; unidades federadas e nas categorias de raça-cor nos anos 2000 a 2010. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da**

- situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2012, p. 105-162.
- 9 MONTENEGRO, M. M. S. Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 1-9, jun. 2011.
 - 10 MARIN-LEON, L. et al. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 39-51, jan. 2012.
 - 11 MASCARENHAS, M. D. M.; BARROS, M. B. A. Evolução das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde – Brasil, 2002 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 19-29, jan./mar. 2015.
 - 12 SOUZA, M. de F. M. et al. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 33-44, mar. 2007.
 - 13 VINCI, A. L. T. et al. Perfil e tendência da mortalidade por acidentes de transporte terrestre – Brasil, 2000 a 2012. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas a pobreza**. Brasília, 2014. p. 177-194.
 - 14 VASCONCELOS, E. A. **Risco no trânsito; omissão e calamidade: impactos do incentivo à motocicleta no Brasil**. São Paulo: Ed. do Autor, 2013. Disponível em: <http://www.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/08/29/0D2E1C9E-38D9-478A-A24D-BB121A3A295A.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.
 - 15 SANTOS, A. M. et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, ago. 2008.
 - 16 BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 949-963, set. 2011.
 - 17 UNITED NATIONS. **Resolution A/RES/64/255**. Improving Global Road Safety. UN, 2010. Disponível em: <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/255>. Consultado el: 21 ago. 2015.

7

Accidentes de transporte
involucrando a
motociclistas: un panorama
de la situación de la
morbilidad hospitalaria y la
mortalidad en Brasil

Índice

Resumen	157
Introducción	157
Métodos	158
Resultados	160
Discusión	172
Referencias	175

Resumen

Introducción: La morbilidad y la mortalidad de motociclistas involucrados en accidentes de transporte representan un gran desafío.

Objetivos: Describir la morbilidad hospitalaria y la mortalidad por accidentes involucrando a motociclistas en Brasil.

Métodos: Estudio descriptivo con datos del Sistema de Informaciones Hospitalarias del SUS (SIH/SUS – 2009 a 2013) y del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM – 2004 a 2013). Se calcularon tasas estandarizadas de mortalidad (por 100 mil habitantes), tasa bruta de internación (por 10 mil habitantes), razón de óbitos por flota (por 10 mil motocicletas), variaciones porcentuales, valor del gasto y tiempo promedio de internación.

Resultados: De 2004 a 2013, la tasa estandarizada de mortalidad de motociclistas en Brasil se elevó de 2,8 para 6 óbitos/100 mil habitantes. La correlación entre tasa de mortalidad y tasa de motorización es fuerte ($R^2=0,96$). En el año de 2013, las mayores tasas de mortalidad fueron en las regiones Centro-Oeste (8,5) y Nordeste (8,4), y en los estados de Piauí (19,8) y de Sergipe (15,4). Entre las 88.612 internaciones de motociclistas, la mayoría fue de hombres (83,5%), de individuos en el grupo etario de 20 a 29 años (35,9%). La tasa de internaciones fue 4,4/10 mil habitantes. Rondônia (15) y Acre (10,7) concentraron las mayores tasas. El mayor gasto medio fue en la Región Sur (R\$ 1.603,38). El tiempo promedio de internación fue superior a seis días en la mayoría de las regiones.

Conclusión: Hubo un aumento en el número de óbitos de motociclistas involucrados en accidentes y de las tasas de mortalidad e internaciones, principalmente en las regiones Nordeste y Norte. Las acciones multisectoriales deben priorizar la prevención de estos accidentes.

Palabras clave: Accidentes de transporte terrestre. Hospitalización. Motocicletas. Mortalidad. Epidemiología descriptiva.

Introducción

Los accidentes de transporte terrestre (ATT) constituyen un grave problema de salud pública en todo el mundo, ya que resultan en alta mortalidad y ocurrencia de incapacidades temporales y permanentes. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los ATT son la octava causa de muerte en el mundo, y la primera entre los jóvenes entre 15-29 años. Las estimaciones sugieren que si no se toman medidas preventivas eficaces para modificar la tendencia creciente en 2030 los ATT serán la quinta causa de muerte.¹ Entre los ATT, los accidentes con motociclistas se han vuelto cada vez más comunes en las ciudades.

Los accidentes fatales con motociclistas corresponden a un tercio de todos los óbitos en el tránsito en el Sur de Asia y en la Región del Pacífico Occidental, con aumento de la mortalidad también en las Américas y en África. Las lesiones graves se refieren esencialmente a las zonas del cuerpo que comprenden entre la cabeza y el cuello, causando

discapacidad y muerte. El uso de un casco adecuado y de buena calidad puede reducir el riesgo de muerte en un 40% y el riesgo de lesiones graves en más de 70%.²

En Brasil, desde 1998, la tasa de mortalidad involucrando a motociclistas traumatizados en ATT ha crecido de manera constante en todas las regiones del país, especialmente en las ciudades con menor población.³ En 2012, los motociclistas fueron las principales víctimas del tránsito, lo que representa el 28% de todas las muertes por ATT⁴, inferior a la observada en algunos países asiáticos, donde los óbitos de motociclistas llegan a superar el 70% de todas las muertes en el tránsito, como en Indonesia (35,7%), Camboya (66,6%), Tailandia (73,5%) y Laos (74,4%).¹

La flota de motocicletas tuvo un rápido crecimiento. El vehículo es ampliamente utilizado en la entrega de productos de pequeño tamaño, y muchos autores apuntan a la presión de los empleadores y sus clientes por la rapidez en este servicio como un importante factor en la ocurrencia de accidentes.^{5,6} Debido a su velocidad, la moto también se utiliza para ir al trabajo o a estudiar, lo que corresponde a 75% del uso de este vehículo.⁷ En Brasil, la flota de motocicletas creció 247% entre 2003 y 2013. Este crecimiento se produjo en todas las regiones, especialmente en el Norte y Nordeste, donde se convirtieron, desde 2012, en el principal vehículo de la flota nacional.ⁱ La facilidad de adquisición de motocicletas, las condiciones inseguras del propio vehículo y la conducción agresiva tienen el efecto de aumentar las muertes, las internaciones y la discapacidad de sus usuarios.⁸

Desde el año 2012 se registraron 159.251 internaciones debido a los ATT en Brasil. De estos, el 51,2% se debió a accidentes de motociclistas (81.494), con tasa de internación de 4,2 por 10.000 habitantes. La tasa de hospitalización fue 5,4 veces mayor entre los hombres (7,2 internaciones por 10.000) en comparación con las mujeres (1,3 internaciones por 10.000 mujeres).⁸

Este capítulo tiene como objetivo describir la morbilidad y la mortalidad por accidentes de motociclistas en Brasil y en las unidades de la Federación.

Métodos

Estudio ecológico descriptivo, con datos relativos a la morbilidad y la mortalidad de motociclistas en accidentes de tránsito (ATT) en Brasil, en los períodos 2009-2013 y 2004-2013, respectivamente.

Para el análisis se consideraron como motocicletas: scooters, ciclomotores, motocicletas y triciclos motorizados. De acuerdo con la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud - décima revisión (CIE-10),ⁱⁱ la motocicleta es un vehículo de motor de dos ruedas, con uno o dos asientos para pasajeros y a veces, con una tercera rueda de mantener un sidecar (que se considera parte de

ⁱ Disponible en: <www.denatran.gov.br>.

ⁱⁱ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados a la Salud*. 10. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.

la moto). Motociclista es cualquier persona que viaja en una motocicleta, sidecar o en un remolque enganchado a este vehículo.

Los datos sobre mortalidad se obtuvieron del Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), que tiene como fuente de datos el certificado de óbito (DO). Los datos sobre las internaciones registrados en el Sistema Único de Salud (SUS) se tomaron del Sistema de Información Hospitalaria (HIS), cuya fuente de datos es la Autorización de Internación Hospitalaria (AIH).

Los óbitos e internaciones se seleccionaron según la CIE-10, en los códigos V20 a V39, una categoría que incluye los accidentes con motociclistas y triciclos motorizados. Los datos se obtuvieron por medio de Tabnetⁱⁱⁱ (ficha genérica de dominio público), por año de muerte u hospitalización. Se decidió utilizar un período de 10 años (2004-2013) para mortalidad, y para internación el período de 2009 a 2013, ya que solamente a partir de 2009 los datos estuvieron disponibles con la crítica de los procedimientos de acuerdo con los códigos de la CIE-10 definidos en la tabla de procedimientos, medicamentos y OPM del SUS. a partir de 2009 os dados foram disponibilizados com a crítica dos procedimentos de acordo com os códigos da CID-10 definidos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS.

Los denominadores utilizados para calcular las tasas de mortalidad e internaciones se obtuvieron de la Proyección de Población de las unidades de la Federación por sexo y edad: 2000 a 2030, del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).^{iv} La flota de vehículos, así como de motos y automóviles, se obtuvo de la página electrónica del Departamento Nacional de Tránsito (Denatran).^v

Las variables utilizadas para la descripción de los datos fueron: sexo (masculino y femenino), grupo etario en años (0 a 9, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 y más), raza/color de piel (blanca, negra, parda, amarilla, e indígena), regiones geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste) y unidades de la Federación. Los datos de mortalidad se consideraron por local de residencia y los de internación por local de internación.

Fueron calculadas las tasas de hospitalización brutas (por cada 10.000 habitantes), las tasas de mortalidad estandarizada (por cada 100 mil habitantes) y la razón de las tasas (Risco Relativo - RR) entre género (masculino / femenino). También se calculó el valor total de Internaciones del SUS (en reales actuales) y la estadía promedio (en días).

La estandarización de las tasas de mortalidad se realizó según sexo y edad (método directo), utilizando por defecto la población brasileña del censo demográfico del 2010 (IBGE). Las tasas de mortalidad estandarizada se calcularon para todas las unidades de la Federación (UF) para los años 2004, 2009 y 2013, inicio, medio y fin del período, respectivamente. También se calculó la variación porcentual de estas tasas entre los años de 2004 y 2013.

ⁱⁱⁱ Disponible en: <www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.

^{iv} Disponible en: <www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>.

^v Disponible en: <www.denatran.gov.br>.

El coeficiente de correlación de Pearson fue utilizado para evaluar las tasas de mortalidad de accidente de transporte involucrando motociclistas y tasas de motorización (número de motocicletas/ población x 100 habitantes). Para la correlación fueron ajustados los óbitos, con redistribución (proporcional) de causas externas de intención indeterminada y los códigos inespecíficos (V89, V99, Y32, Y33, Y34) para los ATT especificados (incluyendo óbitos de motociclistas).

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para avaliar as taxas de mortalidade de acidente de transporte envolvendo motociclistas e taxas de motorização (número de motocicletas/população x 100 habitantes). Para a correlação foram ajustados os óbitos, com redistribuição (proporcional) de causas externas de intenção indeterminada e os códigos inespecíficos (V89, V99, Y32, Y33, Y34) para os ATT especificados (incluindo óbitos de motociclistas).

Los datos se analizaron con el auxilio de los softwares Tabwin, Microsoft Excel® y Access.

Todos los datos utilizados son de acceso público, en la página electrónica del Departamento de Informática del SUS (DATASUS), en el que no existe la identificación de los sujetos. El análisis de los datos se realizó en el ámbito de las acciones de vigilancia en salud, de acuerdo a los principios de ética en estudios involucrando a seres humanos, conforme a la Resolución n° 466, de 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas

En 2013, se registraron 12.040 óbitos por accidentes involucrando motociclistas en Brasil. Las principales víctimas fatales fueron hombres (89,3%), con edad entre 20 y 39 años (58%) y de raza/color de piel parda (53,3%) y blanca (37,6%). Las regiones Nordeste (38,5%) y Sudeste (27%) concentraron la mayor parte de los óbitos (Tabla 1).

La tasa de mortalidad por accidentes involucrando a motociclistas fue de 6 óbitos por 100 mil habitantes, en 2013. El riesgo de muerte entre los hombres fue 8,3 veces el observado entre las mujeres (10,8/100 mil hombres y 1,3/100 mil mujeres). Las mayores tasas de mortalidad se observaron entre adultos con edad entre 20 y 39 años (10,4 óbitos por 100 mil habitantes), aunque llama la atención la tasa de 4,7 óbitos por 100 mil habitantes en el grupo etario de 10 a 19 años. En todos los grupos etarios, el riesgo de muerte por accidente involucrando a motociclistas fue superior en el sexo masculino, con destaque para los grupos de 60 años y más (RR=11,7) y de 40 a 59 años (RR=9,8).

Las mayores tasas de mortalidad de motociclistas se encontraron en las regiones Centro-Oeste (8,5 óbitos por 100 mil habitantes), Nordeste (8,4 óbitos por 100 mil habitantes), Norte (7,2 óbitos por 100 mil habitantes) y Sur (5,8 óbitos por 100 mil habitantes). La menor tasa de mortalidad fue en la Región Sudeste (3,9), región con la mayor razón de tasas entre los sexos (R=9,6). Tabla 1.

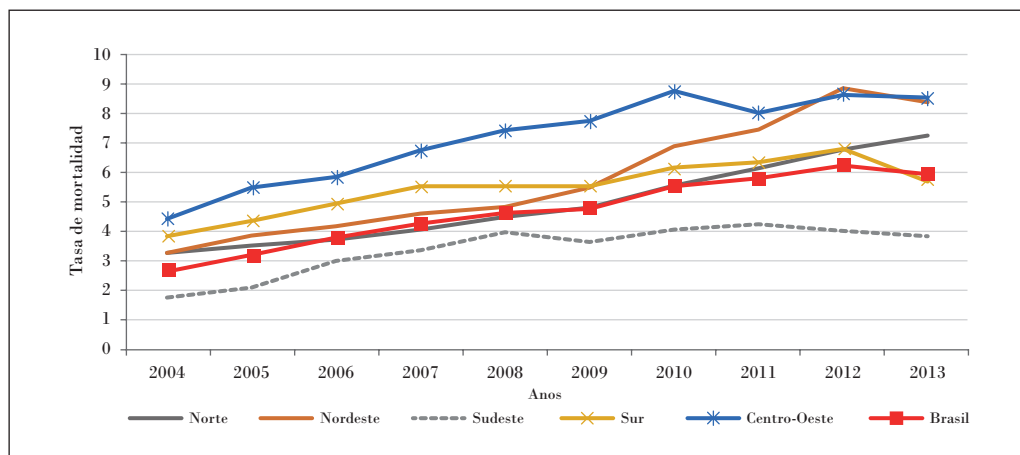
Tabla 1 – Número (N), proporción (%) y tasa específica de mortalidad (por 100 mil habitantes) por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, según sexo, grupo etario, raza/color de piel y región geográfica de residencia – Brasil, 2013

Características	Total			Masculino (M)			Femenino (F)			Risco Relativo (M/F)
	N	%	Tasa	N	%	Tasa	N	%	Tasa	
Total de óbitos de motociclistas	12.040	100,0	6,0	10.755	100,0	10,8	1.285	100,0	1,3	8,3
Grupo etario										
0 a 9	43	0,4	0,1	21	0,2	0,1	22	1,7	0,1	0,9
10 a 19	1.628	13,5	4,7	1365	12,7	7,8	263	20,5	1,6	5,0
20 a 39	6.985	58,0	10,4	6314	58,7	18,8	671	52,2	2,0	9,4
40 a 59	2.737	22,7	5,9	2472	23,0	11,0	265	20,6	1,1	9,8
60 o +	635	5,3	2,9	573	5,3	5,9	62	4,8	0,5	11,7
Sin información	12	0,1	-	10	0,1	-	2	0,2	-	-
Raza/color de piel										
Blanca	4.528	37,6	-	3.978	37,0	-	550	42,8	-	-
Negra	552	4,6	-	514	4,8	-	38	3,0	-	-
Amarilla	25	0,2	-	23	0,2	-	2	0,2	-	-
Parda	6.415	53,3	-	5.776	53,7	-	639	49,7	-	-
Indígena	28	0,2	-	24	0,2	-	4	0,3	-	-
Sin información	492	4,1	-	440	4,1	-	52	4,0	-	-
Región Geográfica										
Norte	1.181	9,8	7,2	1.011	9,4	11,7	170	13,2	2,0	5,8
Nordeste	4.639	38,5	8,4	4.169	38,8	15,2	470	36,6	1,7	9,2
Sudeste	3.256	27,0	3,9	2.941	27,3	7,1	315	24,5	0,7	9,6
Sur	1.648	13,7	5,8	1.474	13,7	10,3	174	13,5	1,2	8,7
Centro-Oeste	1.316	10,9	8,5	1.160	10,8	15,5	156	12,1	2,1	7,5

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

De 2004 a 2013, las tasas de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas en Brasil aumentaron un 115,5% (de 2,8 para 6 óbitos/100 mil habitantes). Pero, de 2012 a 2013, hubo una pequeña disminución de 5%. En dos regiones se observó variación porcentual de la tasa de mortalidad inferior a la registrada en Brasil: Sur (49,1%) y Centro-Oeste (92,7%). Las demás presentaron variación superior a la nacional: Nordeste (156,5%), Sudeste (117,2%) y Norte (116,9%). El mayor riesgo de muerte por 100 mil habitantes fue en la Región Centro-Oeste (8,5), seguida por la Nordeste (8,4), Norte (7,2), Sur (5,8) y Sudeste (3,9) (Gráfica 1).

Gráfica 1 – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas (por 100 mil habitantes) – Brasil y grandes regiones, 2004-2013



Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

La tasa de mortalidad por accidentes involucrando a motociclistas en 2004 en Brasil fue de 2,8 óbitos por 100 mil habitantes. En 11 estados se observó riesgo de muerte superior al nacional. El año de 2009, la tasa de mortalidad de Brasil fue de 4,8 óbitos por 100 mil habitantes y 16 estados presentaron tasa de mortalidad superior. En 2013, la tasa de mortalidad nacional fue de 6 óbitos por 100 mil habitantes. Los motociclistas tuvieron el mayor riesgo de muerte entre todas las categorías de víctimas en el tránsito. En 17 UF, la tasa fue superior a la de Brasil. La mayor fue en Piauí (19,8 muertes por cada 100 mil habitantes), que presentó un riesgo tres veces superior a los niveles nacionales. Roraima y Sergipe también mostraron tasas superiores a 15 muertes por cada 100 mil habitantes. Otros estados con riesgo de óbito superior a 10 muertes por cada 100 mil habitantes fueron: Tocantins, Mato Grosso, Maranhão, Rondônia y Mato Grosso do Sul. Las menores tasas de mortalidad por accidente involucrando a motociclistas se registraron en Amapá (1,1), en Río de Janeiro (3,1) y en el Distrito Federal (3,3) (Tabla 2).

Tabla 2 – Tasa de mortalidad por accidente de transporte involucrando a motociclistas y variación porcentual de 2013 en relación a 2004, por unidades de la Federación – Brasil, 2004, 2009 y 2013

Tasa de mortalidad (por 100 mil hab.)				
Federative Unit	2004	2009	2013	Variación %
Piauí	6,2	12,9	19,8	216,3
Roraima	4,1	7,8	15,7	285,2
Sergipe	5,7	11,3	15,4	170,6
Tocantins	8,6	10,7	14,2	64,8

continúa

conclusión

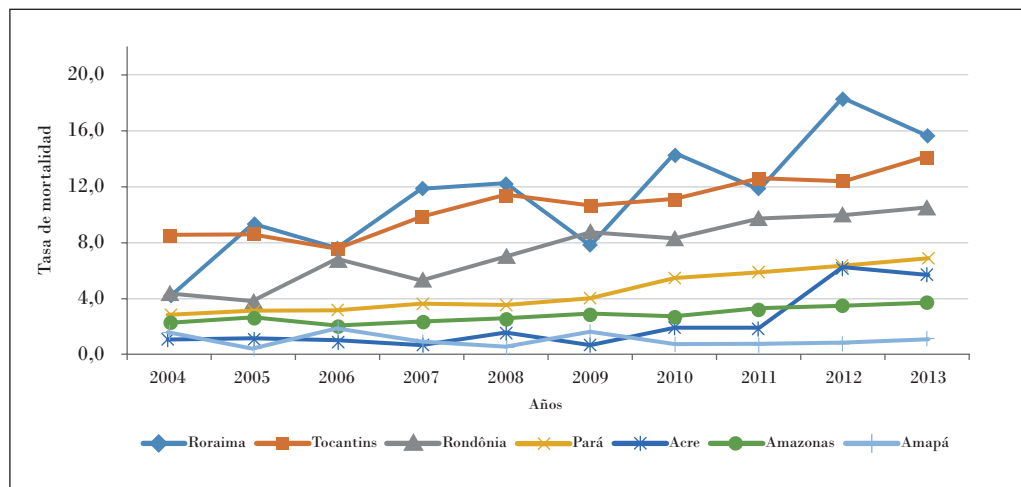
Tasa de mortalidad (por 100 mil hab.)				
Federative Unit	2004	2009	2013	Variación %
Mato Grosso	6,3	12,2	13,0	106,6
Maranhão	2,6	5,8	11,1	321,4
Rondônia	4,4	8,8	10,5	140,1
Mato Grosso do Sul	3,4	8,9	10,3	205,1
Paraíba	2,4	5,7	9,2	279,2
Ceará	6,4	6,4	8,7	35,4
Rio Grande do Norte	3,4	7,1	8,4	147,4
Pernambuco	3,2	5,7	8,2	159,7
Goiás	5,2	6,9	8,0	54,1
Espírito Santo	3,6	7,3	7,9	117,3
Santa Catarina	6,1	8,7	7,7	26,2
Pará	2,8	4,1	6,9	144,9
Paraná	4,0	6,1	6,6	64,2
Acre	1,1	0,7	5,7	410,9
Bahia	1,2	2,4	4,6	276,0
Alagoas	2,9	3,9	4,5	54,6
Minas Gerais	1,9	3,4	4,1	114,4
São Paulo	1,4	3,6	3,7	163,8
Amazonas	2,3	2,9	3,7	58,9
Rio Grande do Sul	2,4	3,3	3,6	51,2
Distrito Federal	1,5	3,5	3,3	126,5
Rio de Janeiro	2,2	3,6	3,1	37,8
Amapá	1,6	1,6	1,1	-27,5
Brasil	2,8	4,8	6,0	115,5

Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

La Figura 2 muestra la mortalidad en UF agrupadas por regiones. En la Región Norte, el estado con la variación porcentual más alta desde 2004 hasta 2013 fue Acre (410%), pero las tasas más altas de mortalidad por cada 100 mil habitantes en 2013 se observaron en Roraima (15,7), Tocantins (14,2) y Rondônia (10,5). Amapá tuvo la tasa más baja con 1,1 óbitos por cada 100 mil habitantes. En la Región Nordeste la mayor variación porcentual en el período fue de 321% en Maranhão, que en 2013 tuvo la tercera mayor tasa de mortalidad por cada 100 mil habitantes en la región (11,1), sólo superada por Sergipe (15,4) y Piauí (19,8), este último el estado con mayor riesgo de muerte por accidentes de transporte involucrando a motociclistas en Brasil. En la Región Sudeste, el mayor porcentaje de cambio en el período y la mayor tasa de mortalidad en 2013 estuvieron en Espírito Santo (117,3% y 7,9 óbitos por cada 100 mil habitantes). En la Región Sur, la mayor Tasa de Mortalidad fue en Santa Catarina (7,7) y Paraná (6,6), este último también con la mayor variación porcentual (64,2%). En la región Centro Oeste, las tasas más

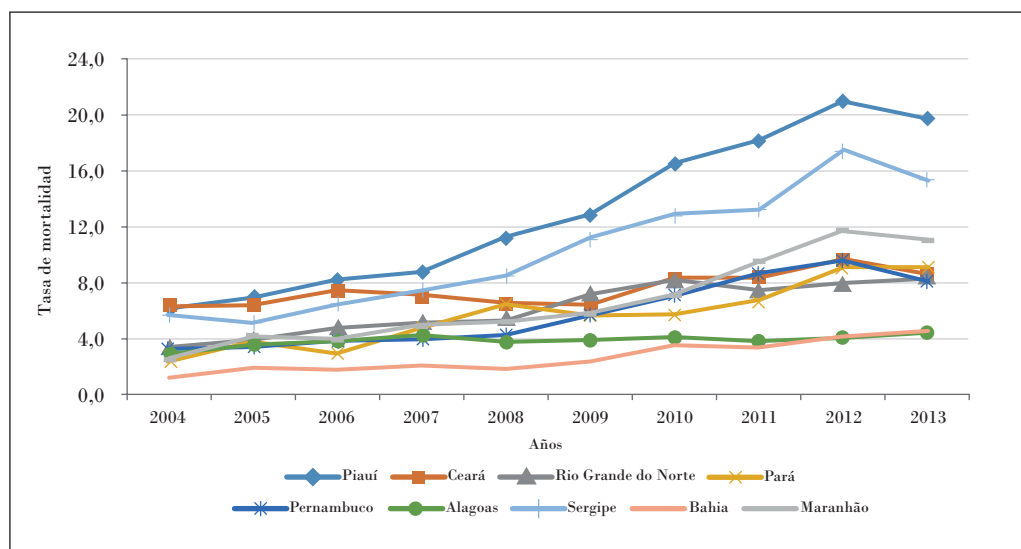
elevadas de mortalidad fueron en los estados de Mato Grosso (13), Mato Grosso do Sul (10,3) y Goiás (8), mientras que en el Distrito Federal la tasa fue de 3,3 muertes por cada 100.000 habitantes.

Gráfica 2a – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por estados de las regiones Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste – Brasil, 2004-2013



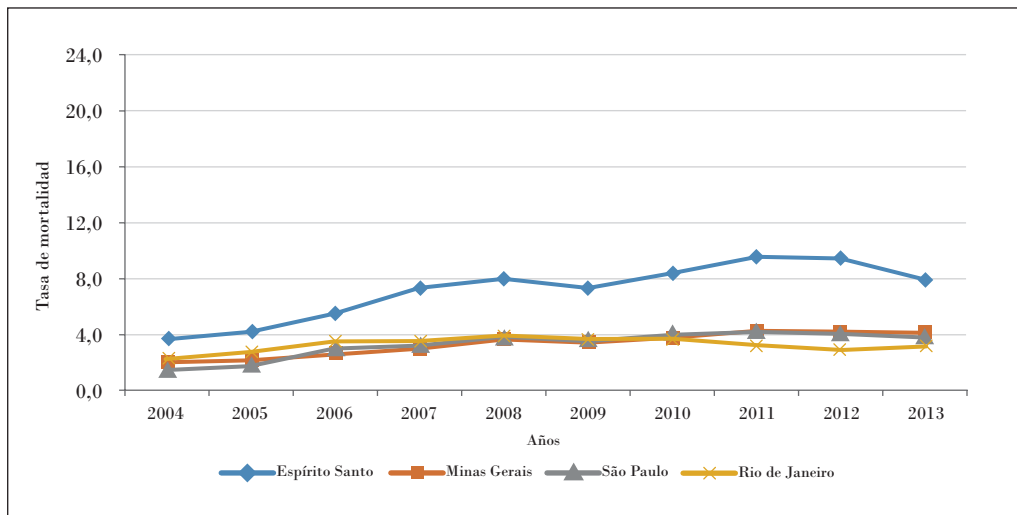
Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

Gráfica 2b – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por estados de las regiones Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste – Brasil, 2004-2013



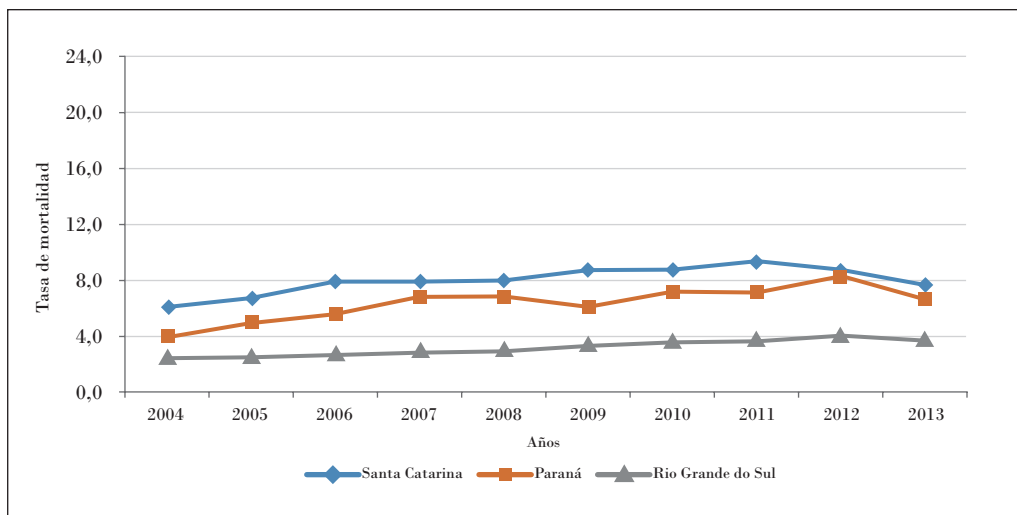
Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

Gráfica 2c – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por estados de las regiones Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste – Brasil, 2004 a 2013



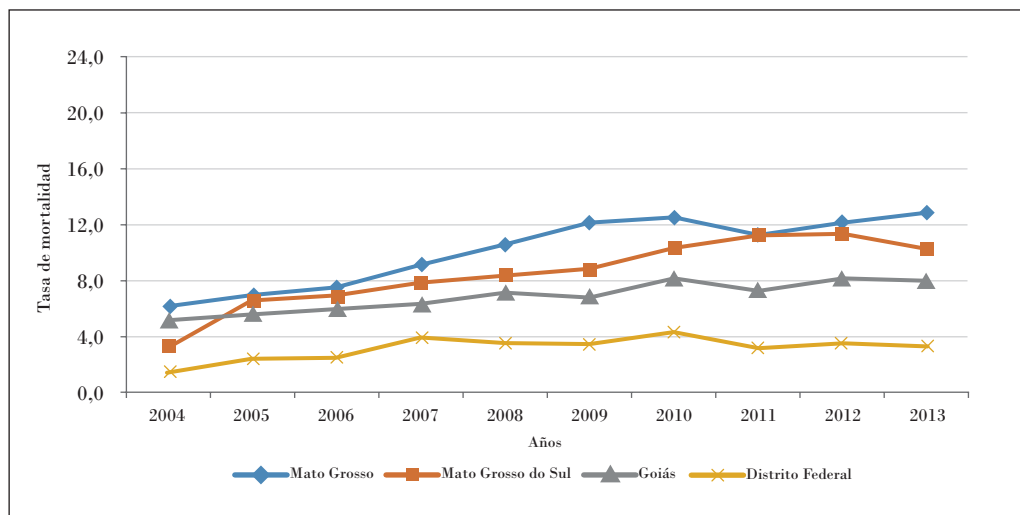
Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

Gráfica 2d – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por estados de las regiones Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste – Brasil, 2004-2013



Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

Gráfica 2e – Tasa de mortalidad por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por estados de las regiones Norte, Nordeste, Sudeste, Sur y Centro-Oeste – Brasil, 2004-2013



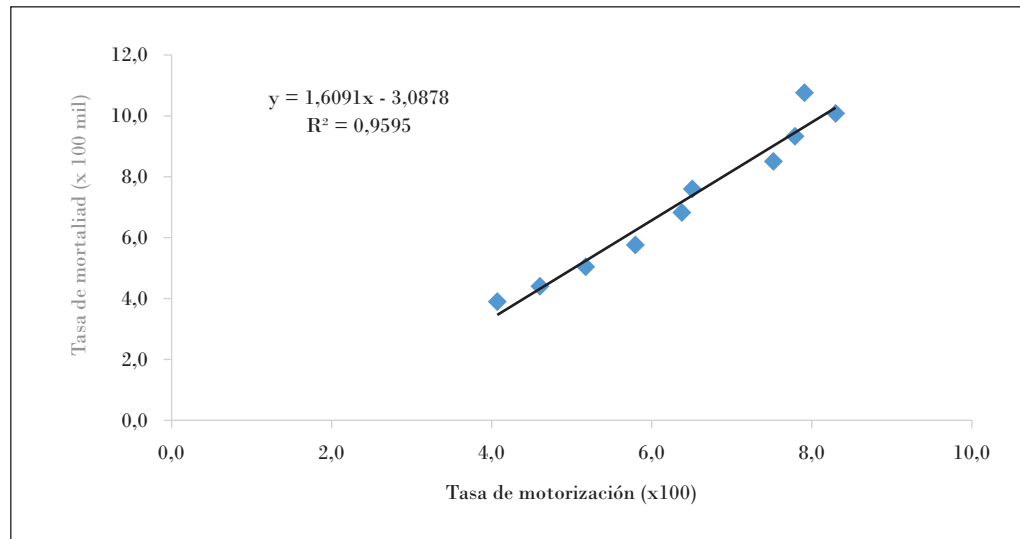
Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad) e IBGE.

El año de 2013, entre los óbitos por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, 45,3% eram conductores (5.455 óbitos), de ellos, 248 eram menores de 18 años (4,5%) (datos no presentados).

En Brasil, en 2013, la flota total de vehículos era de 81.089.666, un aumento del 107% en comparación con 2004, cuando era de 39.240,875 vehículos. El mayor incremento en el parque vehicular fue de motocicletas, cuyo número de registros ascendió de 7.121.696 (18% de la flota total) en 2004 a 21.597.261 (27%) en 2013, lo que equivale a un aumento del 203%.

El número de óbitos (ajustados) de accidentes de transporte envolviendomotociclistas aumentó de 7.377 en 2004 a 15.900 en 2013, lo que equivale a un aumento del 115%. La tasa de motorización también tuvo crecimiento elevado (176%), en 2004 eram 3,9 motos para 100 habitantes e en 2013 pasó para 10,7 motos para 100 habitantes. Las variables “tasa de mortalidad” y “tasa de motorización” representaron fuerte correlación ($R^2=0,96$). Se sugiere que la tasa de motorización pueda explicar parte de la variación observada en la tasa padronizada de mortalidad (gráfico 3).

Gráfica 3 – Correlación linear entre la tasa de mortalidad de accidentes de transporte envolviendo motociclistas y la tasa de motorización (motocicletas) – Brasil, 2004-2013

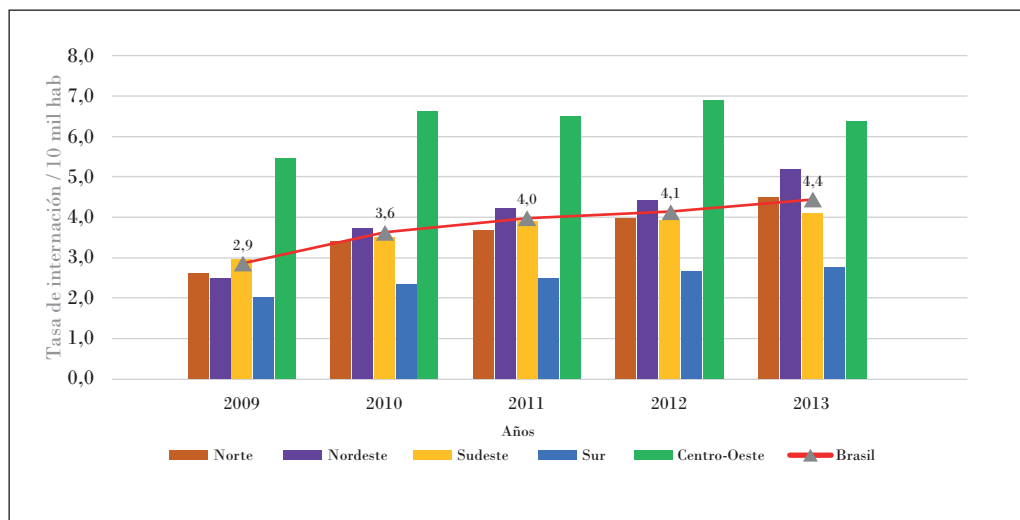


Fuente: MS/SVS/CGIAE-SIM (Sistema de Informaciones sobre Mortalidad), IBGE y Ministerio de las Ciudades/ Denatran.

Morbilidad hospitalaria por accidentes de transporte involucrando a motociclistas

Entre 2009-2013 hubo 375.930 internaciones relacionadas a accidentes de transporte involucrando a motociclistas. La tasa de internaciones se duplicó de 2009 a 2013, de 2,9 a 4,4 internaciones por 10 mil habitantes. En todas las regiones se registró un aumento en el período. Llama la atención la región Centro-Oeste, donde las tasas se presentan superiores a las de Brasil durante todo el período (Gráfica 4).

Gráfica 4 – Tasa de internación por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por región y año de internación – Brasil, 2009-2013



Fuente: Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), Ministerio de Salud.

En 2013, se registraron 88.612 internaciones por accidentes de transporte involucrando a motociclistas. Entre estas, predominaron los hombres (83,5%), personas entre 20-29 años (35,9%), de color pardo (30%) y los residentes en la Región Sudeste (39,1%).

La tasa de internación por 10.000 habitantes fue de 4,4 en la población general, entre 7,5 entre hombres y 1,4 entre mujeres (RR = 5,2).

Las tasas más altas de hospitalización se observaron entre adultos de 20-29 años, en ambos sexos (15,6 Internaciones por 10.000 hombres y 2,7 Internaciones por 10.000 mujeres). En todos los grupos de edad el riesgo de hospitalización fue mayor en el sexo masculino, destacándose el grupo etario de 20 a 29 años (RR = 5,7) y de 40-49 años (RR = 5,6).

La Región Centro-Oeste tuvo la mayor tasa en ambos sexos (10,5 Internaciones por 10.000 hombres y 2,6 Internaciones por 10.000 mujeres). El Sur presentó las menores tasas, también en ambos sexos (4,7 Internaciones por 10.000 hombres y 0,9 Internaciones por 10.000 mujeres). La Región Sudeste presentó el mayor riesgo de internación por accidente de transporte involucrando a motociclistas entre los hombres comparado a las mujeres (RR = 6,2) (Tabla 3).

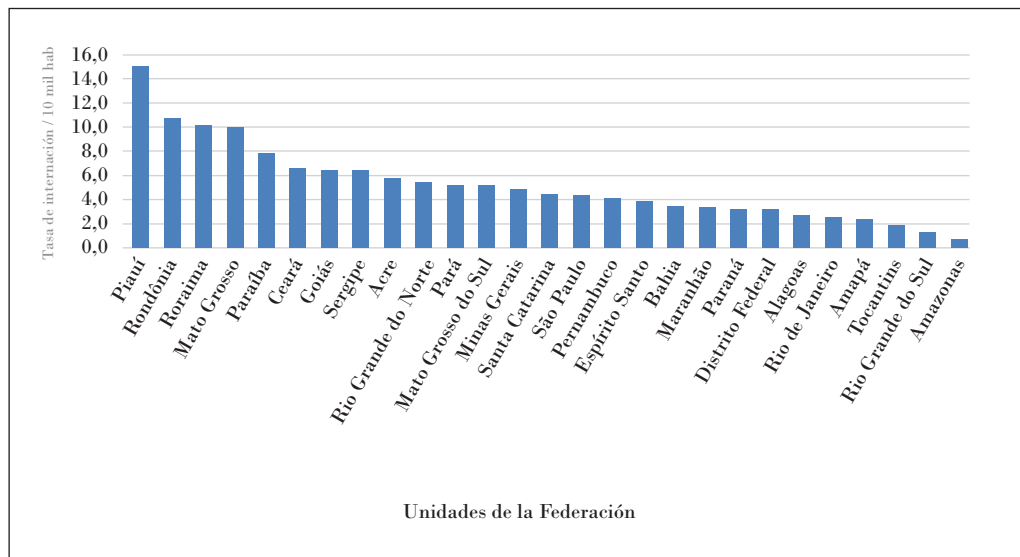
Tabla 3 – Número, proporción y tasa bruta de internación (por 10 mil habitantes) por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, por sexo, grupo etario, color de piel y región geográfica – Brasil, 2013

	Total			Masculino			Femenino			Razón de tasas (M/F)
	n	%	Tasa	n	%	Tasa	n	%	Tasa	
Motociclistas*	88.682	100	4,4	74.076	83,5	7,5	14.606	16,5	1,4	5,2
Grupo etario										
0 a 9	1.202	1,4	0,4	788	1,1	0,5	414	2,8	0,3	1,8
10 a 19	13.642	15,4	4,0	11.123	15,0	6,4	2.519	17,2	1,5	4,3
20 a 29	31.811	35,9	9,2	27.149	36,7	15,6	4.662	31,9	2,7	5,7
30 a 39	20.722	23,4	6,4	17.458	23,6	10,8	3.264	22,3	2,0	5,4
40 a 49	12.043	13,6	4,6	10.152	13,7	7,9	1.891	12,9	1,4	5,6
50 a 59	5.875	6,6	2,9	4.893	6,6	5,0	982	6,7	0,9	5,4
60 y más	3.387	3,8	1,5	2.513	3,4	2,6	874	6,0	0,7	3,6
Raza/color										
Blanca	22.214	25,0	-	18.266	24,7	-	3.948	27,0	-	-
Negra	2.031	2,3	-	1.781	2,4	-	250	1,7	-	-
Parda	26.609	30,0	-	22.227	30,0	-	4.382	30,0	-	-
Amarilla	145	0,2	-	115	0,2	-	30	0,2	-	-
Indígena	74	0,1	-	64	0,1	-	10	0,1	-	-
Sin información	37.609	42,4	-	31.623	42,7	-	5.986	41,0	-	-
Región										
Norte	7.565	8,5	4,5	5.863	7,9	6,8	1.702	11,7	2,0	3,3
Nordeste	28.658	32,3	5,1	24.014	32,4	8,8	4.644	31,8	1,6	5,4
Sudeste	34.707	39,1	4,1	29.745	40,2	7,2	4.962	34,0	1,2	6,2
Sur	8.001	9,0	2,8	6.630	9,0	4,7	1.371	9,4	0,9	4,9
Centro-Oeste	9.751	11,0	6,5	7.824	10,6	10,5	1.927	13,2	2,6	4,1

Fuente: Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud, Ministerio de Salud.

Las UF con las mayores tasas de internaciones por 10 mil habitantes fueron Piauí (15), Rondônia(10,7), Roraima(10,1) y Mato Grosso(10). Tocantins, Rio Grande do Sul y Amazonas presentaron las menores tasas (respectivamente 1,8;1,3 e 0,7 internaciones por 10 mil habitantes) (Gráfica 5).

Gráfica 5 – Tasa bruta de internación (por 10 mil habitantes) de accidente de transporte involucrando motociclistas, segundo unidades de la Federación y Distrito Federal – Brasil, 2013



Fuente: Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud, Ministerio de Salud.

La variación porcentual en las tasas de internaciones entre los años 2009 y 2013 fueron mayores en Tocantins (1.609,1%), Pernambuco (466,5%), Maranhão(391,7%), Sergipe (274,2%) y Espírito Santo (200,6%). Las Unidades de la Federación que tuvieron las variaciones menores en las tasas de internación fueron São Paulo (16,8%) y Roraima (0,1%) (Tabla 4).

Tabla 4 – Tasa de internación (por 10 mil habitantes) por accidente de transporte involucrando a motociclistas, por unidad de la Federación de internación. Brasil, 2009 y 2013

Unidad da Federación	2008	2013	Variación %
Pernambuco	0,0	4,1	10.889,7
Maranhão	0,2	3,3	1.501,0
Tocantins	0,3	1,8	621,2
Mato Grosso do Sul	0,8	5,2	579,9
Sergipe	1,2	6,4	432,5
Espírito Santo	1,0	3,8	274,9
Paraná	0,9	3,3	248,2
Amazonas	0,2	0,7	244,3
Rondônia	3,3	10,7	224,6
Bahia	1,3	3,4	161,5
Ceará	2,6	6,7	158,0
Pará	2,1	5,2	150,1
Alagoas	1,1	2,8	141,5
Piauí	6,4	15,0	135,8
Mato Grosso	4,5	10,0	124,5
Minas Gerais	2,4	4,8	102,7
Rio de Janeiro	1,4	2,5	87,4
Goiás	3,5	6,5	85,2
Rio Grande do	0,7	1,3	75,5
Rio Grande do	3,3	5,4	64,0
Acre	3,6	5,8	58,8
Santa Catarina	2,9	4,5	57,3
Roraima	7,0	10,1	44,3
Paraíba	5,5	7,9	43,8
São Paulo	3,3	4,4	33,4
Amapá	1,8	2,4	31,2
Amapá	1,6	1,6	1,1

Fuente: Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH), Ministerio de Salud.

En 2013, las internaciones de víctimas de accidentes de motocicletas costaron más de R\$ 114 millones al SUS. El tiempo promedio de internación fue de 6,1 días y el gasto promedio de R \$ 1.289,48. El mayor gasto promedio se observó en la Región Sur (R\$ 1.603,38) y el menor en la Región Norte (R \$ 813,78). El tiempo promedio de internación fue de más de seis días en la mayoría de las regiones, con excepción de la región Nordeste (5,9 días) (Tabla 5).

Tabla 5 – Número de internaciones por accidente de transporte involucrando a motociclistas, valor total, gasto promedio y tiempo promedio de internación en días, por región – Brasil, 2013

Región	Número de internaciones	Valor (R\$)	Gasto promedio (R\$)	Tiempo promedio de internación (días)
Norte	7.565	6.156.273,23	813,78	6,2
Nordeste	28.658	32.530.419,83	1.135,13	5,9
Sudeste	34.707	50.835.209,64	1.464,70	6,1
Sur	8.001	12.828.630,40	1.603,38	6,1
Centro-Oeste	9.751	12.002.770,87	1.230,93	6,4
Total	88.682	114.353.303,97	1.289,48	6,1

Fuente: Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH), Ministerio de Salud.

Discusión

Los accidentes de transporte involucrando a motociclistas son cada vez más frecuentes en Brasil, como en otros países. El número de heridos graves y fatales involucrando a motociclistas merece destaque dentro del grupo de accidentes de transporte terrestre. Los motociclistas, bien como los peatones y los ciclistas, forman el grupo más vulnerable de usuarios de las vías de tránsito.¹

Las motocicletas se convierten en un medio de transporte cada vez más frecuente en las Américas y con él crece el número de accidentes. Un análisis reciente de los datos de mortalidad de la región de las Américas demostró que las tasas de mortalidad relacionadas con la motocicleta habían aumentado significativamente en todas las subregiones entre 1998 y 2010, incluso en aquellas en las que las tasas fueron bajas.⁹

Sumado a eso, los años de 2004 a 2013 comprenden un período que se caracterizó por millones de personas saliendo del área de pobreza, ascendiendo social y económicamente, y adquiriendo su primer vehículo, muchas veces una motocicleta.¹⁰

En las regiones Norte y Nordeste, la motocicleta ya es el vehículo más presente en la flota de vehículos, desde 2012, pero hubo un aumento considerable en todas las regiones.^{vi} Eso puede justificar el aumento del riesgo de internación y de muerte de motociclistas en esas regiones.

El aumento en el número de accidentes involucrando a motociclistas puede estar relacionado con el uso de la motocicleta como opción de transporte individual y cada vez más presente también como una herramienta de trabajo. Sumado a esto, la motocicleta es un vehículo con dificultades para ser visto por otros conductores, y, con frecuencia, sus pilotos exhiben un comportamiento inadecuado en el tránsito y no siempre cumplen las leyes de tránsito.⁷

^{vi} Disponible en: <www.denatran.gov.br>.

Los motociclistas víctimas de accidentes de transporte están más sujetos a sufrir lesiones graves en la cabeza y en los miembros superiores e inferiores, ocasionando, de esta forma, largos períodos de internación, secuelas graves y, muchas veces, lesiones fatales.¹¹

Conforme estudios nacionales e internacionales, los motociclistas fallecidos eran en su mayoría conductores.^{10, 12, 13, 14} Un estudio llevado a cabo en el Distrito Federal (DF) reveló que, entre 1996 y 2007, los conductores representaron el 67,8% de las muertes. Por otra parte, se identificaron 22 muertes de jóvenes menores de 18 años, de los cuales 14 (63,6%) eran conductores de motocicletas.⁶ En este estudio, el 50,1% de las muertes era de conductores. Sólo en 2013, hubo 741 muertes de jóvenes menores de 18 años, entre los cuales 248 eran conductores (33,5%), aun que sin Licencia Nacional de Conducir.

Un estudio realizado en el sur de Brasil sugirió que la proporción de jóvenes menores de 18 años que conducen motocicletas podría ser superior al 30%.¹¹ Algunos autores sugieren que este fenómeno de conducción antes de la edad permitida, está relacionado al tema de la trasgresión en la adolescencia. Sin embargo, la mortalidad del conductor adolescente es un fenómeno complejo que puede incluir, entre las posibles explicaciones, características inherentes al grupo, como inmadurez, sensación de omnipotencia, la tendencia a sobreestimar sus propias capacidades, poca experiencia, poca habilidad para conducir y comportamientos de riesgo.¹⁵

Los accidentes graves y fatales cuyas víctimas fueron ingresadas por el SUS, son captados por el SIH, pero aquellos cuyas víctimas no llegan a las unidades de servicio o no generan la hospitalización no son captados por este sistema, que subestima el número de víctimas resultantes de estos accidentes. Aun así, los datos sobre internaciones son importantes porque permiten mostrar el perfil sociodemográfico de víctimas atendidas por el SUS, bien como estimar los costos que estas internaciones generaron para el sistema de salud local. Por lo tanto, el SIH se demuestra una herramienta importante para la gestión local, las actividades de vigilancia epidemiológica y como base para las acciones de prevención.

En este estudio, el perfil de las internaciones muestra que los más afectados fueron individuos del sexo masculino, estaban en edad económicamente activa, lo que es consistente con otros estudios realizados en diferentes estados de Regiones brasileñas.^{16, 17, 18} El perfil también fue similar al de la atención a víctimas de accidente de transporte involucrando a motociclistas, registrados en el Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes, en 2011,¹⁹ entre los cuales un 61.4% era del sexo masculino.²⁰

La reducción de la proporción de óbitos en relación a la flota de motocicletas puede estar relacionada con el fuerte crecimiento de esta flota (203%), muy superior al aumento de la población (5,6%). En 2011, la proporción era de 5.9 muertes por cada 10.000 motocicletas, resultado similar al de nuestro estudio, en 2013 - 5,6 muertes por cada 10.000 motociclistas por 10 mil motocicletas.⁸

En el presente estudio, surge la evidencia que Piauí fue el estado con la mayor tasa de mortalidad de motociclistas, en 2013. En 2012, Piauí también había tenido la mayor tasa entre las UFs (21,1 óbitos por 100 mil habitantes).⁸ El aumento vertiginoso de la flota de motos en las regiones Norte y Nordeste, aliado a comportamientos inadecuados y a la no

observación del uso de equipamientos de seguridad pueden explicar las tasas de mortalidad elevadas en estas regiones. Estudio realizado en un servicio público de emergencia en Piauí identificó que, entre motociclistas que habían ingerido alcohol, 71,2% no usaba casco, mientras que entre los que no habían ingerido alcohol esa proporción fue de 43,3%.¹⁸

Es importante mencionar que todavía hay un número muy grande de óbitos por accidentes de transporte terrestre sin identificación del tipo de vehículo involucrado, a pesar de la reducción de la proporción en relación al total de ATT, de 27,2% en 2004 para 21,6% en 2013, reducción del 20%.^{vii} Esto puede perjudicar el análisis del perfil de la mortalidad por condición de la víctima, ya que la mortalidad de motociclistas puede ser mayor que la registrada. Aún así, es fundamental divulgar esas informaciones para la planificación de medidas de prevención de muertes por accidentes de transporte involucrando a motociclistas, y para el incentivo a una mejor clasificación de los óbitos, con reducción de los registros no especificados.

Estudios como el de Reichenheim,²¹ levantan diversos factores de riesgos ligados a óbitos y lesiones relacionadas al tránsito, incluyendo los accidentes involucrando a motociclistas. Entre ellos se destacan: factores humanos (conducir bajo el efecto de alcohol, estrés, fatiga y mareos), factores relacionados al sistema vial (señales de tránsito deficientes y la mala mantenimiento de las carreteras, iluminación insuficiente o inexistente, drenaje, falta de banquina e inclinaciones, muros de contención y curvas inadecuadas), factores relacionados a los vehículos (mantenimiento inadecuada), bien como el exceso de velocidad, que no pudieron ser observados en este estudio.

Estrategias como el Proyecto Vida en el Tránsito (PVT), representan una alternativa para el conocimiento más detallado de los accidentes de transporte terrestre (ATT). El PVT es una iniciativa del gobierno brasileño con el propósito de enfrentar la grave situación de los accidentes de tránsito, es una de las posibles estrategias a ser utilizada para descubrir la real magnitud de los ATT en general, y de esta manera, implementar acciones apropiadas y con éxito de prevención de estos accidentes. El Proyecto cuenta con metodología en la que se identifican y relacionan a las distintas fuentes de información existentes sobre las ocurrencias de accidentes de tránsito, los muertos y heridos graves a consecuencia de esos accidentes; a partir de ahí se produce una base única de datos, y a través de la misma, se calculan los indicadores de óbitos en 30 días (número absoluto, tasas por 100 mil habitantes y por 10 mil vehículos), de heridos graves (pacientes de internación hospitalaria por 24 horas y más: número absoluto y tasas de internación hospitalaria). Para cualificar el Proyecto es necesario enfocar más intensamente, las intervenciones de fiscalización dirigidas a los factores de riesgo que fueron considerados prioritarios nacionalmente – “Beber y conducir” y “Velocidad” excesiva e inadecuada –, con acciones basadas en evidencias y estrategias de marketing social capaces de alcanzar a la población como un todo y, de modo particular, a los usuarios, vulnerables-blanco del PVNT.²²

^{vii} Disponible en: <www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>.

El actual escenario de aumento de la renta de la población y el rápido aumento de la flota de motocicletas, asociado al crecimiento de la tasa de mortalidad por accidentes involucrando a esos vehículos, en conformidad con los resultados de este estudio, demuestran la complejidad del problema. Los esfuerzos aislados no son suficientes para enfrentarlo, ya que se necesitan acciones coordinadas entre diferentes instancias de los entes federativos, articuladas con organizaciones gubernamentales, el sector privado, representaciones de víctimas de tránsito, bien como de la sociedad civil.

Referencias

- 1 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action**. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: <www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html>. Acesso en: 24 ago.2015.
- 2 SOUZA, M. de F. M. et al. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 33-44, mar. 2007. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679->>. Acesso en: 24 ago. 2015.
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. A violência no Brasil, abordando diferentes fontes. In: _____. **Saúde Brasil 2007: uma análise de situação de saúde**. Brasília, 2008. p. 295-297.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília, 2014.
- 5 SILVA, D. W. et al. Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre motociclistas de entregas em dois municípios de médio porte do Estado do Paraná. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 2643-2652, nov. 2008.
- 6 MONTENEGRO, M. M. S. Mortalidad de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 1-9, jun. 2011.
- 7 HOLZ, R. F.; LINDOU, L. A.; NODARI, C. T. Desafios impostos por motociclistas em áreas urbanas: o caso brasileiro. In: PAN-AMERICAN CONFERENCE OF TRAFFIC AND TRANSPORTATION ENGINEERING AND LOGISTICS (PANAM), 16., Lisboa. **Anais...** Lisboa: Centro de Sistemas Urbanos e Regionais, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, 2010.
- 8 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações**. Brasília, 2013.
- 9 RODRIGUES, E. M. S. Trends in fatal motorcycle injuries in the Americas, 1998-2010. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 170-180, maio 2013.
- 10 MARTINS, E. T.; BOING, A. F.; PERES, M. A. Mortalidad por accidentes de motocicleta no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2009. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 931-941, out. 2013.
- 11 ANDRADE, S. M.; MELLO-JORGE, M. H. P. Características das vítimas por acidente de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 149-156, abr. 2000.
- 12 FITZHARRIS, M. et al. Crash characteristics and patterns of injury among hospitalized motorised two-wheeled vehicle users in urban India. **BMC Public Health**, [S.l.], v. 9, p. 11, jan. 2009.

- 13 OLIVEIRA, N. L. B.; SOUSA, R. M. C. Motociclistas frente às demais vítimas de acidentes de trânsito no município de Maringá. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 303-310, 2004.
- 14 SOLAGBERU, B. A. et al. Motorcycle injuries in a developing country and the vulnerability of riders, passengers, and pedestrians. **Injury Prevention**, [S.l.], v. 12, n. 4, p. 266-268, Aug. 2006.
- 15 LIBERATTI, C. L. B. et al. Uso de capacete por vítimas de acidentes de motocicleta em Londrina, sul do Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 13, n. 1, p. 33-38, jan. 2003.
- 16 CAIXETA, C. R. et al. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1807-1815, jul. 2009.
- 17 NUNES, M. N.; NASCIMENTO, L. F. C. Internaciones hospitalares por accidentes de moto no Vale do Paraíba. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 684-687, 2010.
- 18 SANTOS, A. M. et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, ago. 2008.
- 19 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009**. Brasília, 2010.
- 20 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2009, 2010, e 2011**. Brasília, 2013.
- 21 REICHENHEIM, M. E. et al. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. **Lancet**, [S.l.], v. 6736, n. 11, p. 75-89, maio 2011.
- 22 MORAIS NETO, O. L. et al. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 373-382, jul./set. 2013.

8

Impacto de las intervenciones para reducción de la morbilidad y la mortalidad en el tránsito en Brasil

Índice

Resumen	179
Introducción	179
Métodos	181
Resultados	182
Discusión	191
Referencias	197

Resumen

Objetivos: Describir e investigar el impacto de las intervenciones más recientes dirigidas a la reducción de la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil, incluyendo la Ley Seca (Ley nº 11.705, del 19 de junio de 2008 y Ley nº 12.760, del 20 de diciembre de 2012), la Ley de la Sillita (Resolución nº 277, del 28 de mayo de 2008, del Consejo Nacional de Tránsito – Contran), el Proyecto Vida en el Tránsito (PVNT) y la operación Rodovida .

Métodos: Se realizó una revisión documental y de la literatura pertinente. Además, se calcularon indicadores a partir de los datos disponibles en el Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) y en el sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel).

Resultados: Se observaron reducciones en la mortalidad por accidentes de tránsito y en la prevalencia de la declaración de beber y conducir, coincidentes con el período posterior a la aprobación de las dos versiones de la Ley Seca. También se observó reducción en la mortalidad de niños, en la condición de ocupantes de automóviles, tras la entrada en vigor de la Ley de la Sillita. Evaluaciones del PVNT, realizadas en las cinco capitales en las cuales se implantó el proyecto, revelaron resultados positivos. Hubo reducción de la ocurrencia de accidentes graves y de muertes en la malla vial federal, en los períodos de realización de las acciones de la operación Rodovida.

Conclusión: Es evidente el progreso en la legislación brasileña relacionada al tránsito y su impacto sobre la morbilidad y mortalidad. Sin embargo, aún hay desafíos que se deben enfrentar y que ponen de manifiesto la necesidad de realizar acciones de fiscalización y de educación para el cumplimiento de la legislación y de seguir avanzando con miras a reducir la morbilidad y la mortalidad en el tránsito.

Palabras clave: Accidentes de tránsito/prevención y control. Evaluación de eficacia-efectividad de intervenciones. Vigilancia epidemiológica. Indicadores de morbilidad y mortalidad.

Introducción

Los accidentes de tránsito son una importante causa de morbilidad y mortalidad en el mundo. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1,24 millón de personas mueren todos los años como resultado de esos accidentes. Los países de ingreso medio, entre los cuales se incluye Brasil, concentraron el 80% de esas muertes, aunque tengan aproximadamente el 72% de la población mundial y el 52% de los vehículos registrados en el mundo. Eso indica que esos países soportan una carga desproporcionadamente elevada de accidentes de tránsito con relación al tamaño de su población y de su flota.¹

Frente a esa situación, en 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) aprobó una resolución que declaró la Década de Acción por la Seguridad en el Tránsito

2011-2020. El lanzamiento de esa Década ocurrió en mayo de 2011 en más de 110 países, con el objetivo de salvar millones de vidas. Para ayudar a los países a realizar acciones concretas en el ámbito nacional, la ONU y la OMS propusieron un Plan de Acción Global que proporciona una herramienta práctica para ayudar a los gobiernos y a otros actores locales a desarrollar planes de acción nacionales y locales.² Para eso, se planteó que las actividades nacionales se basen en cinco pilares principales, indicados en la Figura 1.

Figura 1 – Los cinco pilares que deben guiar los planes y actividades nacionales durante la Década de Acción por la Seguridad en el Tránsito, 2011-2020



Fuente: Adaptado de WHO Global Status Report on Road Safety, 2013.¹

Sin embargo, hasta 2013, solo 28 países, que representan 416 millones de personas (o el 7% de la población mundial), contaban con una legislación adecuada que abordase los cinco principales factores de riesgo para morbilidad y mortalidad en el tránsito: velocidad, consumo de alcohol y conducción, falta del uso de cascos, cinturones de seguridad y dispositivos para retención de niños en vehículos.¹

Brasil estaba entre esos países. No obstante, parte de las actividades previstas para los cinco pilares indicados en el Plan de Acción Global ya se habían contemplado en el Código de Tránsito Brasileño (Ley nº 9.509, del 23 de setiembre de 1997), en vigor desde marzo de 1998.³ Entre esas medidas, se incluyen el establecimiento de los límites de velocidad, el uso obligatorio de cascos para conductores y pasajeros de motocicletas y el uso obligatorio de cinturón de seguridad en vehículos, así como la penalización de la conducción bajo la influencia del alcohol.³

Desafortunadamente, el mayor rigor en la legislación no estuvo acompañado necesariamente por una reducción de la morbilidad y mortalidad en el tránsito. En el período de 1998 a 2008, hubo un aumento del 9% en las hospitalizaciones de víctimas de tránsito (de 108.988 a 123.168) y estabilidad en las tasas de mortalidad (aproximadamente 20 óbitos por 100 mil habitantes). Sin embargo, al analizarse la mortalidad tomando en cuenta el tamaño de la flota, se observó una reducción de aproximadamente 10 a 6,7 muertes por 10 mil vehículos, de 2003 a 2008, lo que se puede atribuir al vertiginoso crecimiento de la flota brasileña.⁴

De 2000 a 2014, la flota de automóviles en Brasil aumentó de 20 a 48 millones, mientras que la de motocicletas ascendió de 3,5 a 19,2 millones. En diciembre de 2014, la flota brasileña totalizaba 86,7 millones de vehículos.⁵

Es importante resaltar que, en Brasil, en 2012, los accidentes de tránsito fueron la principal causa de muerte en el sexo femenino, en el grupo etario de 1 a 39 años. En el sexo masculino, fueron la principal causa de muerte en el grupo etario de 1 a 19 años y la segunda principal causa en el grupo de 20 a 39 años, después de las agresiones (homicidios).⁶

Además de las muertes y traumatismos, los accidentes de tránsito imponen costos económicos elevados a la sociedad brasileña. Entre 1998 y 2006, se estimó un costo de R\$ 5.300 millones (de reales) solo con los accidentes con motociclistas.⁷ Un estudio del Instituto de Pesquisa Económica Aplicada⁸ reveló que, en el período de 2004 a 2005, el costo total de los accidentes de tránsito alcanzó los 5.300 millones de reales por año en áreas de aglomerados urbanos y aproximadamente 22.000 millones de reales en rutas brasileñas.

Apuntando al enfrentamiento de la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil, se implantaron otras intervenciones con posterioridad al Código de Tránsito Brasileño, que incluyeron la Ley Seca (Ley n° 11.705/2008 y Ley n° 12.760/2012),^{9,10} la Ley de la Sillita (Resolución n° 277/2008, del Consejo Nacional de Tránsito – Contran)¹¹, el Proyecto Vida en el Tránsito (PVNT) y la operación Rodovida.

El objetivo de este Capítulo es describir las intervenciones más recientes dirigidas a la reducción de la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil e investigar su impacto.

Métodos

Inicialmente, se realizó una revisión documental y de la literatura pertinente. La revisión documental incluyó documentos legales y documentos técnicos relacionados a los programas de prevención de la mortalidad en el tránsito. Esos documentos se obtuvieron mediante la búsqueda en los sitios electrónicos de instituciones brasileñas – como el Departamento Nacional de Tránsito (Denatran), el Departamento de Policía Caminera Federal (DPRF), el Ministerio de Salud (MS), el Ministerio de Transporte y la Presidencia de la República – e internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (Opas).

La revisión no sistemática de la literatura incluyó la búsqueda en las bases bibliográficas Lilacs y Medline. Se buscaron documentos del período 1998 a 2014 en los idiomas portugués, inglés y español. Inicialmente, se realizó la búsqueda utilizándose los siguientes términos: accidentes de tránsito (Traffic, Accidents) y Brasil (Brazil). Acto seguido, se filtraron los resultados para detectar estudios sobre impacto y sobre las intervenciones recientes dirigidas a la reducción de morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil, a saber: la Ley Seca, la Ley de la Sillita, el Proyecto Vida en el Tránsito y la operación Rodovida.

Además, se calcularon las tasas de mortalidad, utilizándose los datos del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM), y el tamaño de la población residente, estimado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y disponible en el sitio electrónico del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), para el período de 2000 a 2013.

También se incluyeron resultados del sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel), de 2007 a 2013, sobre la prevalencia del comportamiento de beber y conducir.

La encuesta Vigitel se realiza anualmente, desde 2006, por medio de entrevistas telefónicas con adultos ≥ 18 años residentes en las capitales de los 26 estados brasileños y del Distrito Federal, con teléfono fijo en sus hogares. La forma de selección de los participantes es probabilística y se realiza en dos etapas: 1) sorteo sistemático de 5 mil líneas telefónicas en cada ciudad, seguido de nuevo sorteo y organización de 25 réplicas (submuestras) de 200 líneas; 2) sorteo de una persona adulta (≥ 18 años) del hogar para responder a la entrevista. Cada año, se realizaron, por medio del Vigitel, aproximadamente 2 mil entrevistas por ciudad o 54 mil en total. Buscando ajustar las estimaciones al perfil sociodemográfico de la población adulta de cada ciudad, se utilizan técnicas de post-estratificación.^{6,12} Los análisis se realizaron con datos del período de 2007 a 2013.

A continuación, se presentan, como resultados, una breve descripción de la intervención y los principales hallazgos de las evaluaciones de impacto.

Resultados

Ley Seca

La Ley n° 11.705, del 19 de junio de 2008,⁹ conocida como “Ley Seca”, modificó el Código de Tránsito Brasileño³ y la Ley n° 9.294, del 15 de julio de 1996,¹³ que dispone sobre las restricciones al uso y a la propaganda de bebidas alcohólicas para inhibir el consumo de bebida alcohólica por parte de conductores de vehículos automotores. La Ley Seca determinó la prohibición de venta al por menor o la oferta de bebidas alcohólicas para consumo en el lugar en la franja de dominio de una ruta federal o en terrenos contiguos a la franja de dominio con acceso directo a la ruta, excepto en las áreas urbanas. Determinó también que conducir bajo la influencia del alcohol o de cualquier otra sustancia psicoactiva que cause adicción constituye una infracción gravísima sujeta a multa, suspensión del derecho de conducir por 12 meses y medida administrativa de retención del vehículo hasta la presentación del conductor habilitado y aprehensión de la libreta de conducir. Cualquier concentración de alcohol por litro de sangre sujeta al conductor a las penalidades previstas.

Cuatro años después, se aprobó la Ley n° 12.760, del 23 de setiembre de 2012,¹⁰ conocida como “nueva Ley Seca”, que perfeccionó el marco legal. Se aumentó el valor de la multa y la medida administrativa pasó a prever la retención de la libreta de conducir, además de la

del vehículo. Además, se establecieron otras formas de comprobación de la infracción de conducir bajo la influencia del alcohol, que incluyen, además de la prueba de espirometría y exámenes de sangre, la utilización de imágenes, vídeos y pruebas testimoniales. Un estudio realizado con datos referentes al período de 2007 a 2009 comparó las tasas estandarizadas de mortalidad por accidentes de tránsito entre los períodos de un año antes (julio de 2007 a junio de 2008) y un año después (julio de 2008 a junio de 2009) de la vigencia de la Ley Seca. Se identificó reducción significativa en el riesgo de muerte por esos accidentes de -7,4% en Brasil (de 18,7 a 17,3 óbitos por 100 mil habitantes) y de -11,8% en el conjunto de las capitales (de 14,1% a 12,4 por 100 mil habitantes). Se observó reducción en 18 de las 27 capitales; la reducción mayor se registró en el municipio de Rio de Janeiro (-58,1%). Entre las unidades de la Federación, las mayores reducciones se observaron en Rio de Janeiro (-32,5%), Espírito Santo (-18,4%), Distrito Federal (-17,4%) y Alagoas (-17%).¹⁴

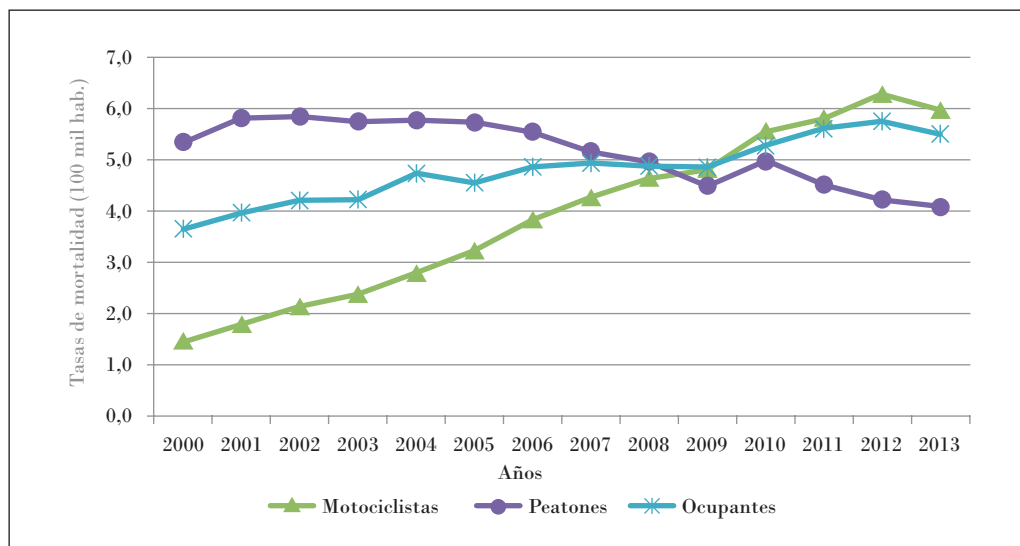
Además, la reducción en la mortalidad fue más pronunciada entre los hombres: fue del -8,3% en Brasil y del -12,6% en las capitales. Sin embargo, se observaron reducciones significativas del riesgo de muerte por accidentes de tránsito entre los hombres solo en nueve de los 27 estados.¹⁴

La reducción más expresiva de la mortalidad en las capitales se puede atribuir a la mayor intensidad la fiscalización y aplicación de las leyes de tránsito en dichas localidades debido a que las acciones de fiscalización del tránsito están a cargo de los órganos ejecutivos de tránsito de los estados y de los municipios.¹⁴

Un estudio realizado en el municipio de Rio de Janeiro corroboró la disminución de la mortalidad referida anteriormente. Se observó una reducción de la tasa bruta de mortalidad por accidentes de tránsito del 12,9%, al compararse los meses de julio de 2007 (antes de la Ley Seca) y julio de 2008 (después de la Ley Seca).¹⁵

La serie histórica de las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil, de 2000 a 2013, confirma los hallazgos descritos anteriormente. Se observa una reducción de las tasas de mortalidad de peatones y ocupantes de automóviles en dos momentos: el primero, de 2007 a 2009, como se verificó anteriormente, inmediatamente después de la aprobación de la primera versión de la Ley Seca; y el segundo, de 2012 a 2013, tras la aprobación de la “nueva” Ley Seca. Las tasas de mortalidad de motociclistas, que fueron ascendentes hasta 2012, también registraron reducción después de ese año (Gráfica 1).

Gráfica 1 – Tasas de mortalidad por accidentes de tránsito – motociclistas, peatones y ocupantes de automóviles (por 100 mil habitantes) – Brasil, 2000-2013



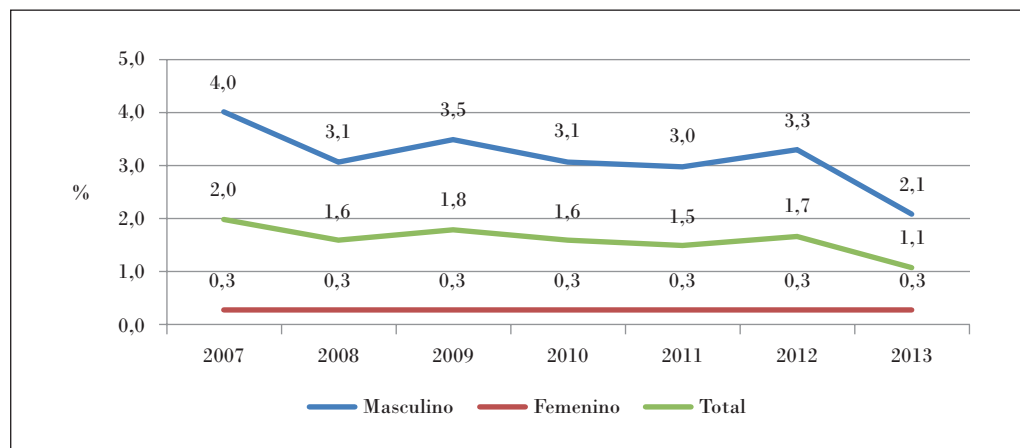
Fuente: Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) – CGIAE/SVS/MS.

Es importante destacar la reanudación del crecimiento de la tasa de mortalidad de ocupantes de automóviles y de peatones en el período de 2010 a 2012, entre la aprobación de las dos versiones de la Ley Seca, seguida por indicios de reversión de la tendencia tras la nueva versión de la Ley, en 2012. Este hallazgo se puede atribuir a la mejora del proceso de aplicación de la Ley, con mayor rigor en la fiscalización. Sin embargo, las tasas de mortalidad deberán ser monitoreadas en los próximos años, pues solo con series temporales más largas será posible obtener resultados más conclusivos a partir de análisis de tendencia.

Un estudio realizado a partir de datos de Vigitel sobre la prevalencia de adultos que declararon haber conducido tras ingerir alcohol de forma abusiva¹ reveló, para el conjunto de las capitales brasileñas, una reducción del 45% en el período de 2007 (2%) a 2013 (1,1%). Se verificaron reducciones significativas en los años inmediatamente posteriores a la entrada en vigor de las dos versiones de la Ley Seca, entre 2007 y 2008 y entre 2012 y 2013 (Gráfica 2).

¹ Se preguntó sobre el consumo abusivo de bebidas alcohólicas (cuatro o más dosis para mujeres, o cinco o más dosis para hombres, en una única ocasión, en los 30 días anteriores a la entrevista) y a los que relataron consumo abusivo, se les preguntó si habían conducido vehículo motorizado tras beber.

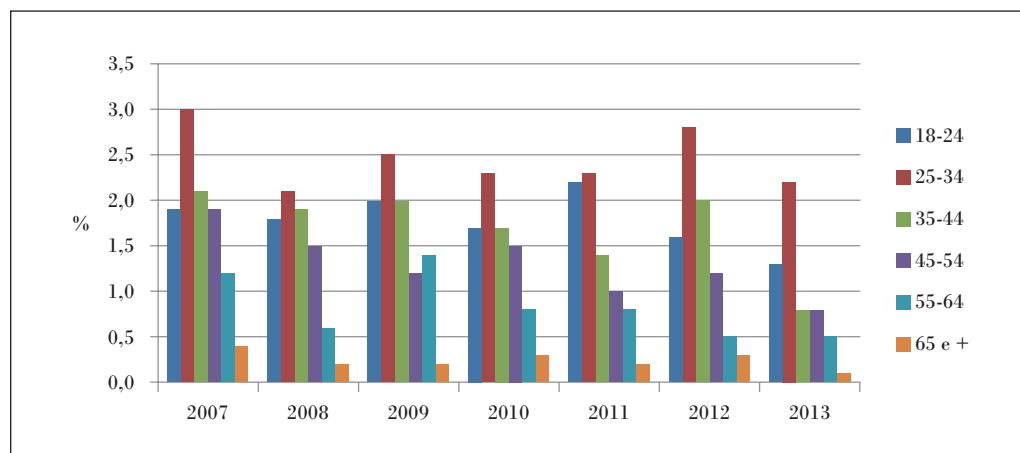
Gráfica 2 – Prevalencia (%) de adultos (≥18 años) que declararon haber conducido tras el consumo abusivo de alcohol, según sexos y total – Brasil, 2007-2013



Fuente: Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel).
 Nota: Prevalencia ponderada y ajustada para la población del año corriente de la investigación. Adaptado de: Malta et al., 2014.¹²

La prevalencia de conducir tras el consumo de alcohol fue mayor en el grupo etario de 25 a 34 años y presentó una disminución con el aumento de la edad (Gráfica 3). No se observó reducción estadísticamente significativa en el período de 2007 a 2013, según grupos etarios, excepto en el grupo de 35 a 44 años, entre 2012 y 2013.¹²

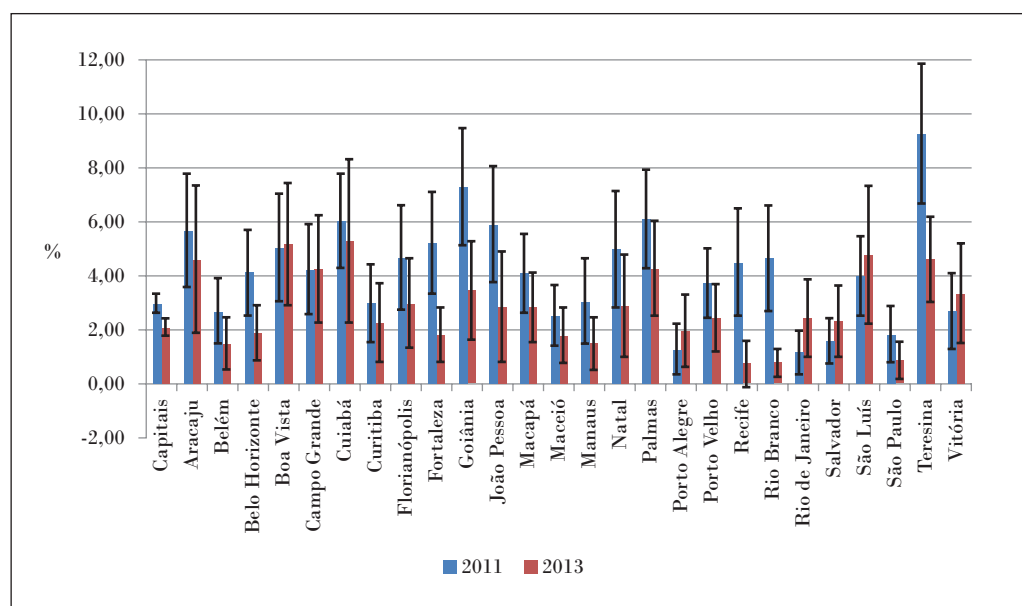
Gráfica 3 – Prevalencia (%) de adultos (≥18 años) que declararon haber conducido tras el consumo abusivo de alcohol, según grupos etarios – Brasil, 2007-2013



Fuente: Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel).
 Nota: Prevalencia ponderada y ajustada para la población del año corriente de la investigación. Adaptado de: Malta et al., 2014.¹²

De 2011 a 2013, hubo reducción estadísticamente significativa en la prevalencia de adultos que declararon haber conducido tras el consumo abusivo de alcohol para el conjunto de las capitales, de 2,9% (IC95% 2,6; 3,3%) a 2,1% (IC95% 1,7; 2,5), así como en Fortaleza, Recife, Rio Branco y Teresina. En 2011, Teresina fue la capital con mayor prevalencia (9,3%; IC95% 6,72; 11,88%). En 2013, la mayor prevalencia se observó en Cuiabá (5,3%; IC95% 2,6; 8,3%) (Gráfica 4).

Gráfica 4 – Prevalencia (%) de adultos (≥18 años) que declararon haber conducido tras el consumo abusivo de alcohol, según capitales de los estados y Distrito Federal – Brasil, 2011-2013



Fuente: Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas por Encuesta Telefónica (Vigitel).
 Nota: Prevalencia ponderada y ajustada para la población del año corriente de la investigación.

Ley de la Sillita

En Brasil, el 1º de setiembre de 2010, entró en vigor la Resolución nº 277, del 28 de mayo de 2008, del Consejo Nacional de Tránsito (Contran), conocida como “Ley de la Sillita”.⁹ La Resolución dispone sobre el transporte de menores de 10 años y la utilización de dispositivos de retención para el transporte de niños en vehículos, con el objetivo de establecer condiciones mínimas de seguridad que reduzcan el riesgo al usuario en casos de colisión o de desaceleración repentina del vehículo.

De acuerdo con esa resolución, para transitar en vehículos automotores, los niños menores de 10 años deberán ser transportados en los asientos traseros, usando individual y obligatoriamente cinturón de seguridad o sistema de retención equivalente. Los niños que tengan hasta 1 año de edad deberán utilizar la cuna o “bebé confort”; los que tengan más de 1 año y menos de 4 años, la silla infantil o “sillita”; y los mayores de 4 años y hasta los 7 años y medio, el “complemento” (booster). El cinturón de seguridad del vehículo lo deberán usar los niños que tengan entre 7 años y medio y 10 años.⁹

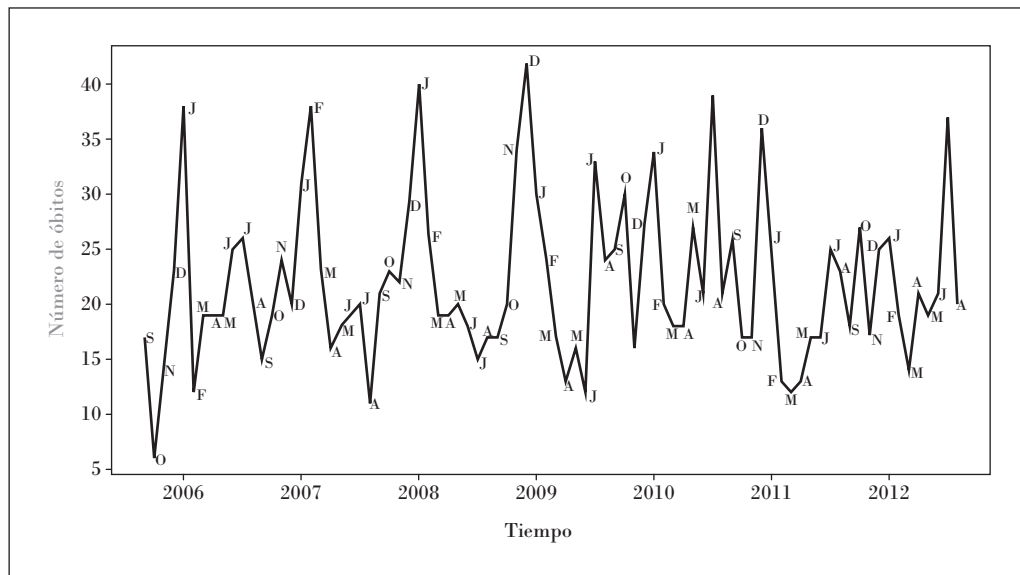
Un estudio que investigó preliminarmente el impacto de la Ley de la Sillita sobre la mortalidad de menores de 10 años por accidentes de transporte, cuando los niños estaban en la condición de ocupantes de automóviles o camionetas, reveló una reducción del 23% en el número absoluto de óbitos, comparando un año antes y un año después de la entrada en vigor de dicha ley (296 y 227 óbitos, respectivamente). Sin embargo, la reducción no fue estadísticamente significativa, posiblemente debido al pequeño período de evaluación posterior a la intervención.¹⁶

El estudio reveló también que las principales víctimas fueron niños de 2 años o menos (32,1%) y que las muertes fueron más frecuentes los fines de semana (42,5%) y durante los meses de vacaciones escolares (diciembre, enero y julio).¹⁶

Un estudio más reciente, que investigó el impacto dos años después de la entrada en vigor de la Ley de la Sillita, también arrojó una disminución en el número absoluto anual de óbitos e indicó reducción estadísticamente significativa en la razón de óbitos por millón de automóviles, comparando los períodos de cinco años antes y dos años después (0,73 y 0,54, $p < 0,05$).¹⁷

El número absoluto mensual de óbitos, en el período de agosto de 2005 a setiembre de 2012, está ilustrado en la Gráfica 5.

Gráfica 5 – Número mensual de óbitos de menores de 10 años por accidentes de transporte en la condición de ocupantes de automóviles o camionetas, según mes de ocurrencia – Brasil, setiembre de 2005 a agosto de 2012



Fuente: Adaptado de: Garcia et al., 2015.¹⁷

Además de la obligatoriedad del uso de dispositivos de retención por parte de los niños, la Ley de la Sillita determina que los órganos y entidades componentes del Sistema Nacional de Tránsito realicen campañas educativas aclaratorias para los conductores de los vehículos en lo concerniente a los requisitos obligatorios relativos al transporte de niños.⁹ Sin embargo, no se encontraron estudios que investigaran el impacto de la Ley de la Sillita sobre la adhesión y adecuación del uso de los equipos de contención de niños en vehículos, ni sobre la morbilidad relacionada a los accidentes de tránsito en niños.

Un estudio anterior a la entrada en vigor de la Ley de la Sillita, que estimó la prevalencia de utilización de sillas infantiles entre niños que concurrían a guarderías en Maringá (Paraná), en 2007, encontró que el 45,4% eran transportados sueltos.¹⁸ También se observaron errores de utilización en el 42,7% de los casos y mayores probabilidades de error en la presencia de dos o más niños en el vehículo (OR=5,10 ; p=0,007) y con menores niveles de escolaridad e ingreso de los padres (ingreso y escolaridad medios OR=7,00 ; p=0,003 y bajos ingresos y escolaridad OR=3,40 ; p=0,03).¹⁹

Proyecto Vida en el Tránsito

El gobierno brasileño, por medio del Ministerio de Salud, lanzó, en junio de 2010, el Proyecto Vida en el Tránsito (PVNT), con el objetivo de reducir traumatismos y óbitos en el tránsito en cinco capitales brasileñas: Palmas, Teresina, Belo Horizonte, Curitiba y Campo Grande.

El PVNT parte de la iniciativa internacional denominada Road Safety in Ten Countries (RS 10), financiada por la Fundación Bloomberg Philanthropies. La iniciativa es coordinada por la OMS y formada por un consorcio de instituciones: Association for Safe International Road Travel (ASIRT); Centers for Sustainable Transport (EMBARQ) –; Global Road Safety Partnership (GRSP); Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (JHU); y World Bank Global Road Safety Facility (GRSF). La RS 10 está presente en diez países: Federación Rusa, China, Turquía, Egipto, Vietnam, Camboya, India, Kenia, México y Brasil – que presentan elevada morbilidad y mortalidad en el tránsito. Esos Estados fueron invitados a participar en la iniciativa apuntando a la reducción de ese cuadro.²⁰

El PVNT representa una estrategia dentro del conjunto de intervenciones integrantes del Plan Nacional de la Década de Acciones de Seguridad en el Tránsito, de acuerdo con la recomendación de la Organización de las Naciones Unidas.²¹ El comprometimiento del gobierno en desarrollar el PVNT tiene como propósito enfrentar la situación de los accidentes de tránsito en Brasil a partir de acciones nacionales, estatales y municipales, con el objetivo de desarrollar y perfeccionar estrategias de seguridad en el tránsito exitosas de las que los municipios y estados se puedan apropiar.

En 2010, Brasil constituyó una Comisión Nacional Interministerial para seguimiento de la implantación del PVNT, con la coordinación del Ministerio de Salud.²² Esa comisión elaboró un plan de acción nacional (2011-2012) a partir de la definición de dos factores de riesgo prioritarios para intervención, reflejado en los programas “Beber y conducir” y “Velocidad”. Las cinco capitales previamente mencionadas fueron seleccionadas para la implantación del proyecto piloto; cada una de esas ciudades representó una de las cinco regiones de Brasil.²⁰

Un estudio que evaluó las acciones del Proyecto Vida en el Tránsito (PVNT) en los dos primeros años de su implantación (2011 y 2012), en las cinco capitales seleccionadas, observó resultados positivos. Las metas del programa de intervención “Beber y conducir” incluyeron reducción en el porcentual de pruebas con resultados positivos para alcohol con relación al total de pruebas de espirometría realizadas, el aumento del porcentual de conductores parados en los controles de la policía de tránsito para la prueba de alcoholemia y la reducción de la prevalencia de adultos que refirieron haber conducido tras el consumo abusivo de bebidas alcohólicas. En el caso del programa “Velocidad”, las metas incluyeron un aumento del número de equipos de fiscalización electrónica de velocidad —radar, detector de cruces con la luz roja y lomo de burro electrónico— y de intervenciones de ingeniería de tránsito, como lomos de burro físicos y angostamientos. Se constató un buen desempeño de esos programas, pero menor en las acciones de fiscalización.

Además, de 2010 a 2011, hubo una reducción en la mortalidad por accidentes de tránsito en tres capitales: Palmas (-19,2%), Teresina (-11%) y Belo Horizonte (-20%).²⁰ Datos más recientes, referentes a los años de 2011 a 2013, corroboran la reducción de la mortalidad en las capitales en las que se implantó el PVNT, con excepción de Palmas.

Es importante resaltar que el PNVT tiene tres focos principales: (1) calificación de los datos; (2) implantación de intervenciones volcadas al enfrentamiento de los principales factores de riesgo; y (3) atención a las víctimas. El programa prevé también el análisis de las informaciones a partir de los datos calificados como forma de retroalimentar el diseño de las intervenciones. Por la calificación de los datos se podría explicar el aumento del número de muertes registrado en Palmas; y la calificación también podría haber contribuido a la subestimación de la reducción en las demás capitales.

Operación Integrada Rodovida

La Operación Integrada Rodovida es un gran esfuerzo de la Policía Federal de Carreteras (Polícia Rodoviária Federal – PRF), que involucró a la Federación brasileña, a los estados y a los municipios, con el objetivo de reducir los accidentes y las muertes en el tránsito, con énfasis en los períodos de fin de año y de carnaval, en los que se concentran las ocurrencias de accidentes de tránsito.²³

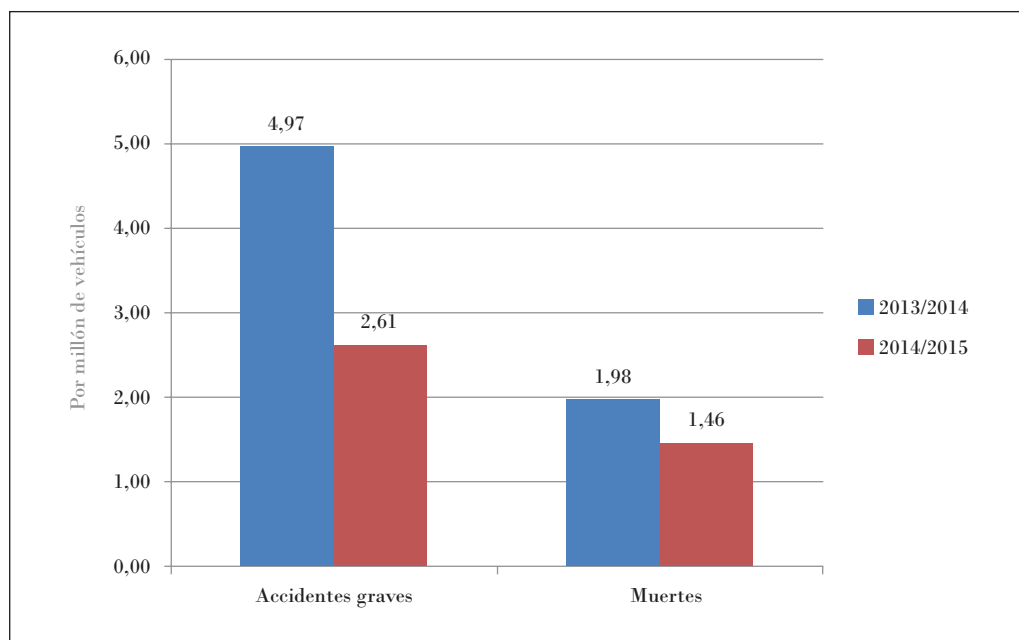
El planeamiento de la operación toma en cuenta estudios para dirigir las acciones de prevención, de fiscalización, de socorro a las víctimas de accidentes y las campañas educativas. Un estudio hecho por la PRF señala los tramos considerados más críticos en el ámbito nacional para dirigir las acciones integradas y simultáneas. El estudio considera los lugares en los que se registra el mayor volumen de accidentes que resultan en muertes o heridos graves. Las acciones en lugares y horarios predefinidos buscan aumentar la presencia y disponibilidad de los agentes en las rutas y proporcionar, así, seguridad, confort y fluidez. Pero las acciones no se restringen a los lugares en los que se realizará el esfuerzo conjunto, sino que se llevan a cabo a lo largo de toda la malla vial federal y se centran en la prevención de adelantamientos peligrosos que puedan resultar en colisiones frontales.²³

Además de los adelantamientos peligrosos, los esfuerzos de fiscalización se dirigen a cohibir el exceso de velocidad, la embriaguez al volante y el no uso del casco, conductas asociadas a la ocurrencia de muertes. En el período de agosto de 2013 a julio de 2014, la PRF aplicó 1.088.964 multas por exceso de velocidad, más de 331 mil multas por adelantamientos y casi 40 mil multas por falta de casco o por su uso inadecuado.²³

La nueva Ley Seca también presentó resultados positivos en las rutas federales. Durante el año de 2012, antes de la modificación de la legislación, cada 20 pruebas de espirometría, la PRF sorprendió a 1 chofer conduciendo bajo efecto del alcohol. En 2013, fueron necesarias 39 pruebas para la detección de 1 chofer que había ingerido alcohol y, en 2014, hasta julio, fueron necesarias 43 pruebas. Las muertes en accidentes causados por la embriaguez disminuyeron un 11%, de 2012 a 2013.²³

El balance de la operación de Año Nuevo 2014/2015 apuntó reducción del 47% en la tasa de ocurrencia de accidentes graves (que resultaron en, por lo menos, un herido grave o un óbito) y del 26% en la tasa de mortalidad, en comparación con el año anterior (2013/2014) (Gráfica 6).²⁴

Gráfica 6 – Tasas de ocurrencia de accidentes graves y de mortalidad (por millón de vehículos) durante el período de la Operación Integrada Rodovida Año Nuevo, de la Policía Federal de Carreteras, 2013/2014 y 2014/2015



Fuente: Policía Caminera Federal.²⁴

Discusión

Se observaron reducciones en la mortalidad por accidentes de tránsito y en la prevalencia de la declaración de beber y conducir entre adultos, coincidentes con el período posterior a la aprobación de las leyes dirigidas a inhibir el consumo de bebidas alcohólicas por parte de conductores de vehículos, lo que sugiere efectividad de las dos versiones de la Ley Seca. También se observó reducción en la mortalidad de niños, cuando estos estaban en la condición de ocupantes de automóviles, tras la entrada en vigor de la Ley de la Sillita. Evaluaciones del PVNT, realizadas en las cinco capitales brasileñas en las cuales se implantó el proyecto arrojaron resultados positivos. También hubo reducción de la ocurrencia de accidentes graves y de la mortalidad en la malla vial federal, en los períodos de realización de las acciones de la operación Rodovida, liderada por la Policía Caminera. En suma, se puede afirmar que las intervenciones más recientes volcadas a la

reducción de la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en Brasil tuvieron un impacto positivo.

Sin embargo, aún existen pocas evidencias con relación al impacto sobre traumatismos no fatales resultantes de accidentes de tránsito, una vez que esas lesiones aún no se monitorizan en el ámbito nacional. Brasil cuenta con diferentes sistemas de información que registran los accidentes de tránsito y que se pueden combinar para la obtención de un panorama más amplio de los traumatismos no fatales. La calificación de los datos por medio de la utilización de distintos sistemas se realiza en el ámbito del PVNT y se podría extender a todo el territorio nacional. Es importante destacar que ese monitoreo es importante, pues, para cada muerte en el tránsito, por lo menos 20 personas sufren traumatismos no fatales.²⁵ También se requieren estudios sobre la adhesión a la Ley de la Sillita, así como sobre la adecuación del uso de los dispositivos de retención de niños en vehículos.

Brasil, así como otros países, dentro de un intervalo de tiempo relativamente corto, avanzó en el sentido de la implantación de legislación efectiva dirigida a inhibir las conductas de beber y conducir con exceso de velocidad y para promover el aumento del uso de cascos por parte de los motociclistas, de cinturones de seguridad por parte de los ocupantes de automóviles y de dispositivos de seguridad para la retención de niños en los vehículos. Sin embargo, el sostenimiento de niveles elevados de adhesión y el mantenimiento de la percepción de la población sobre su importancia son esenciales para el éxito de tales medidas legislativas.²⁵

Frente a eso, se recomienda el refuerzo constante a las intervenciones existentes, así como nuevas intervenciones dirigidas a los desafíos que aún se presentan. La OMS, en un informe sobre seguridad vial lanzado en 2013, realiza diversas recomendaciones, que se presentan en el Cuadro 1.

Cuadro 1 — Recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud que constan en el Informe sobre seguridad vial 2013

- > Los gobiernos necesitan urgentemente aprobar legislación amplia que incluya mejores prácticas relacionadas a todos los principales factores de riesgo para accidentes de tránsito, que constituyen causa evitable de muerte, traumatismos y discapacidad.
- > Los gobiernos deben invertir recursos financieros y humanos suficientes en la aplicación de esas leyes, como un componente esencial para su éxito. Sensibilizar a la opinión pública puede ser una estrategia importante para el aumento de la comprensión y la obtención de apoyo para esas medidas legislativas y para su ejecución.
- > Se requieren esfuerzos para hacer la infraestructura vial más segura para peatones y ciclistas. Las necesidades de esos usuarios deben tenerse en cuenta de forma precoz cuando se toman decisiones relacionadas a políticas de seguridad vial y planeamiento de transporte. En particular, los gobiernos necesitan considerar maneras por las cuales los medios de transporte no motorizados se puedan integrar en sistemas de transporte más sostenibles y seguros.

Fuente: Adaptado de: World Health Organization, 2013.¹

En el mundo, así como en Brasil, la mitad de todas las muertes en el tránsito es de motociclistas, peatones y ciclistas.^{25,26} Sin embargo, el incentivo al uso de bicicletasⁱⁱ y el crecimiento vertiginoso de la flota de motocicletas no estuvieron acompañados por acciones específicas para reducir la morbilidad y mortalidad de los usuarios de esos medios de transporte.

Para los ciclistas, el uso del casco no es obligatorio en Brasil, a pesar de haber evidencias de que su uso puede reducir de un 63% a un 88% el riesgo de trauma en la cabeza o cerebro y en un 65% el riesgo de trauma facial.²⁷ Además, en 2010, ocurrieron, en promedio, 8,8 óbitos de ciclistas por día en Brasil y, en casi mitad de las muertes, hubo traumatismo en la cabeza.²⁸ El uso del casco por parte de ciclistas podría volverse obligatorio, especialmente en las situaciones en las que la bicicleta comparte el espacio con vehículos automotores, lo que se señala como el principal factor de inseguridad relacionado a la ocurrencia de accidentes.²⁹

El uso de cascos por parte de ciclistas también se podría incentivar por medio de la vinculación de la venta del casco a la venta de la bicicleta, de forma que todos los ciclistas ya recibieran el casco al adquirir una bicicleta nueva. La regulación y fiscalización de la adecuada calidad de esos equipos también son necesarias, así como la implantación de medidas educativas.²⁸

Otra sugerencia para aumentar la adhesión al uso del casco por parte de ciclistas es la desgravación tributaria de esos productos a fin de reducir su precio final y hacer viable la adquisición de esos equipos por parte de una fracción mayor de ciclistas. Esa sugerencia también es válida para otros equipos de protección, como cascos para motociclistas, sillitas para niños ocupantes de vehículos y chalecos airbag para motociclistas.

El uso de cascos por parte de motociclistas en Brasil es obligatorio desde la entrada en vigor del Código de Tránsito Brasileño. Con respecto a los chalecos airbag, existe un Proyecto de Ley ya aprobado en el Senado (PLS n° 404/2012),³⁰ cuyo cometido es hacer obligatorio su uso.

La desgravación de los equipos de protección es una medida fuertemente recomendada para aumentar la adhesión al uso de equipos de protección para ciclistas y motociclistas. Un argumento favorable a dicha medida es que los vehículos ya han recibido beneficios tributarios.ⁱⁱⁱ Además, existen Proyectos de Ley en la Cámara de Diputados que proponen la exención tributaria para bicicletas y sus accesorios (como el PL 4.997/2013),³¹ así como para el casco de seguridad y la ropa de protección obligatorio de los conductores y pasajeros de motocicletas (como el PL n° 7.411/2014 y el PL 6.674/2013).^{32,33}

A su vez, los peatones siguen estando en situación de gran vulnerabilidad, aunque representen casi un cuarto (22%) de las víctimas fatales de los accidentes de tránsito en el mundo²⁵ y presenten las más elevadas tasas de mortalidad en el tránsito.³⁴ El Código

ⁱⁱ Una iniciativa dirigida a incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte es el Programa Brasileño de Movilidad por Bicicleta, o Programa Bicicleta Brasil (SeMob), instituido en 2004 por iniciativa de la Secretaría Nacional de Transporte y Movilidad Urbana (SeMob) del Ministerio de las Ciudades (MCidades).

ⁱⁱⁱ El Decreto n° 7.725, del 21 de mayo de 2012 redujo el Impuesto sobre Productos Industrializados (IPI) para automóviles y utilitarios y permaneció en vigor en el período de 2012 a 2015.

de Tránsito Brasileño determinó que los conductores de vehículos son responsables por la seguridad de los peatones y prevé que los peatones tengan la prioridad de paso en la vía cuando estén cruzando las sendas peatonales.³ Sin embargo, en muchas localidades del país, el respeto por el paso de zebra aún no es la actitud (ni el comportamiento) de la mayoría de los conductores. Además, hay lugares en los que falta señalización adecuada, como en veredas, pasarelas y ramblas. Frente a la vulnerabilidad de los peatones y a la mortalidad aún elevada, se pone de manifiesto la necesidad de más acciones dirigidas a su protección, que incluyen no solo las intervenciones de ingeniería en el tránsito, sino también la educación de peatones y conductores, así como la fiscalización de la velocidad y del consumo de alcohol por parte de los conductores de vehículos.

El consumo de alcohol por parte de los conductores de vehículos pone en riesgo no solo su propia seguridad, sino también la de los demás usuarios de vías públicas, en especial aquellos más vulnerables. En las Américas, entre el 20% y el 50% de las muertes por accidentes de tránsito están relacionadas al alcohol.³⁵ Las dos versiones de la Ley Seca tuvieron impacto en la reducción de la morbilidad y mortalidad en el tránsito en Brasil, lo que coincide con la vasta literatura sobre el tema, que señala la importancia de medidas legislativas para la prohibición del uso del alcohol por parte de conductores de vehículos, bien como las medidas de fiscalización.³⁵

A pesar de las severas penalidades previstas en la Ley Seca y de la intensificación de la fiscalización, los resultados de Vigitel señalan que el comportamiento de beber y conducir aún es frecuente, especialmente entre hombres. Un factor que contribuye a la no observancia de la legislación es la utilización de aplicaciones de celular que indican, en tiempo real, el lugar en el que se están realizando las operaciones de fiscalización. De esa forma, los conductores, tras consumir bebidas alcohólicas, pueden modificar su ruta u horario de salida para evitar su abordaje por parte de los fiscales. Además de las acciones continuadas y rigurosas, son necesarias campañas para la prevención del comportamiento de beber y conducir, así como iniciativas para la educación y concienciación, particularmente en los establecimientos en los que se consume alcohol, apuntando especialmente al grupo de conductores del sexo masculino.

El alcohol se ha mantenido como una prioridad relativamente baja en las políticas públicas, incluyendo las sanitarias, a pesar de la elevada carga social, sanitaria y económica que impone ese factor de riesgo.¹ En Brasil, ocurrieron importantes avances en las políticas de control del tabaquismo, pero hubo poca evolución en las políticas dirigidas a la reducción del consumo nocivo de alcohol, a pesar de las evidencias de que las políticas públicas constituyen la estrategia más exitosa para el enfrentamiento de ese problema.

Se requieren más avances en las políticas públicas dirigidas al enfrentamiento del consumo nocivo de alcohol, que se sustenta en libres valores de mercado y es socialmente aceptado. Por eso, las industrias encuentran apoyo para defender sus intereses comerciales, frecuentemente en conflicto con la salud pública.³⁶ Como consecuencia de ello, por ejemplo, la legislación tributaria brasileña encuadra la cerveza, a pesar de su tenor alcohólico, en la categoría de las bebidas frías, la misma en la que se incluyen otras be-

bidas no alcohólicas, como las bebidas isotónicas, los refrescos y las aguas saborizadas.³⁷ De la misma forma, la venta de bebidas alcohólicas en establecimientos ubicados sobre rutas aún se permite en áreas urbanas, a pesar de que la prohibición estuviera prevista en versiones preliminares de la Ley Seca.

La reducción del consumo de alcohol por parte de conductores depende sobre todo de medidas de regulación adoptadas por los gobiernos, así como del enfrentamiento del poder de las industrias de alcohol y asociados. Existen evidencias sólidas de que el consumo de alcohol en la población se puede reducir de manera efectiva, desde el punto de vista del costo, por medio de intervenciones simples, especialmente medidas para encarecer el alcohol y hacerlo, así, menos disponible.²⁵ Cabe recordar que el alcohol es un importante factor de riesgo no solo para los accidentes de tránsito, sino que también está relacionado con la causalidad de más de 200 tipos de enfermedades y lesiones, que incluyen violencias, cánceres, trastornos mentales y enfermedades transmisibles, como la tuberculosis, el VIH/sida y neumonías.³⁸

La seguridad vial es tema prioritario en la agenda del gobierno brasileño y del Ministerio de Salud. El tema estuvo presente en el discurso pronunciado por la Presidenta de la República, Dilma Rousseff, en la 67ª Asamblea General de las Naciones Unidas, en 2012, y se discutió en la 68ª Asamblea General de las Naciones Unidas, en 2014, con participación del Ministerio de Salud y del Ministerio de las Ciudades. Además, Brasil recibirá la 2ª Conferencia Global de Alto Nivel en Seguridad Vial, en noviembre de 2015. La Segunda Conferencia, que ocurrirá oportunamente durante las negociaciones finales de la agenda de desarrollo post-2015, también será una oportunidad para que los Estados miembros intercambien informaciones y experiencias sobre las mejores prácticas en seguridad en el tránsito. El objetivo del encuentro de 2015 es reunir ministros de áreas afines al tema para analizar el progreso de la implantación del Plan Global para la Década de Acción por la Seguridad en el Tránsito 2011-2020 y la consecución de las metas. Constituye un momento único para dar un renovado impulso a la Década de la Acción, pues se realizará en la mitad de la década, tiempo propicio para reafirmar compromisos, plantear esfuerzos globales y proponer nuevos objetivos para los próximos cinco años a la luz de un escenario que se delinea frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A su vez, el Ministerio de Salud (MS) asume, desde hace algún tiempo, liderazgo en las acciones de vigilancia y prevención de traumatismos y muertes provocadas por el tránsito y de promoción de la salud y la cultura de paz, desde la mitad de la década de los años 2000, por medio de las Políticas Nacionales de “Reducción de la Morbilidad y Mortalidad por Accidentes y Violencia” (Resolución MS/GM n° 737, del 16 de mayo de 2001)³⁹ y la de “Promoción a la Salud” (Resolución MS/GM n° 687, del 30 de marzo de 2006).⁴⁰ Esas políticas son fomentadas en los estados y en los municipios por medio de la “Red Nacional de Prevención de Violencias y Promoción de la Salud” (Resolución del Gabinete del Ministro de Salud n° 936, del 18 de mayo de 2004).⁴¹

El Ministerio de Salud es aún el principal financiador del Servicio de Atención Móvil de Urgencia (Samu),⁴² un programa universal de atención de urgencia y emergencia, or-

ganizado a partir de la integración de una central telefónica, ambulancias y servicios de urgencia y emergencia en hospitales. Diversos estudios revelan la importancia del Samu en la atención a las víctimas de accidentes de tránsito, siendo más frecuentes las atenciones a las ocurrencias que involucran motociclistas y atropellamientos.^{43,44}

A pesar de los avances ocurridos en las últimas décadas en Brasil, aún son necesarias mejoras en el transporte colectivo, así como inversiones en modos de transporte alternativos y saludables —como la bicicleta— e incentivo a la utilización racional del automóvil, con miras a elevar la calidad de vida de la población, sobre todo en las grandes ciudades.⁴ No obstante, esas mejoras deben ir acompañadas por intervenciones tendientes a la reducción de la morbilidad y mortalidad en el tránsito y a la protección de los usuarios más vulnerables de las vías públicas.

Intervenciones recientes, como la Ley de la Sillita y la Ley n° 11.910, del 18 de marzo de 2009,⁴⁵ que determinaron la obligatoriedad del airbag frontal para el conductor y el pasajero del asiento delantero como equipo de protección de los vehículos, apuntan sobre todo a la protección de los ocupantes de automóviles. La Resolución n° 312 del Contran, del 3 de abril de 2009,⁴⁶ dispone sobre la obligatoriedad del uso del sistema antibloqueo de ruedas (ABS) en los vehículos nuevos salidos de fábrica, nacionales e importados. Esa resolución, que determinó un cronograma de implantación que alcanzó el 100% de la producción en enero de 2014, tiene gran potencial para la protección de los usuarios de automóviles, pero también de otros usuarios de las vías, teniendo en cuenta que el equipo, al evitar el bloqueo de las ruedas, puede impedir la ocurrencia de colisiones.

A pesar de los inmensos costos financieros y sociales impuestos por los accidentes de tránsito, durante muchos años, las agencias de salud global los descuidaron y el financiamiento destinado a las intervenciones fue proporcionalmente inferior a la dimensión del problema. Eso ocurrió a pesar de la constatación de que los accidentes de tránsito son en su gran mayoría evitables y de la existencia de una vasta base de evidencia sobre intervenciones efectivas.¹

Es evidente el progreso en la legislación brasileña relacionada al tránsito, así como su impacto sobre la morbilidad y mortalidad respectivas. Sin embargo, siguen siendo grandes los retos que debe enfrentar la sociedad brasileña — especialmente el vertiginoso aumento de la flota de vehículos, acompañado por el crecimiento de la mortalidad de motociclistas, la escasez de intervenciones dirigidas a la seguridad de peatones y ciclistas y el combate al consumo nocivo de alcohol — que ponen de manifiesto la necesidad de acciones de fiscalización y educación para el cumplimiento de la legislación, así como avances más rápidos con miras a salvar numerosas vidas y prevenir muchos traumatismos.

Referencias

- 1 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on road safety**. Geneva: WHO, 2013.
- 2 WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global plan for the decade of action for road safety 2011–2020**. Geneva: WHO, 2009.
- 3 BRASIL. **Lei nº 9.509, de 23 de setembro de 1997**. Institui o código de trânsito brasileiro. [Brasília], 1997. Disponible en: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 4 BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 949-963, out. 2011.
- 5 BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de veículos**. Disponible en: <www.denatran.gov.br/frota.htm>. Consultado el: 12 mayo 2015.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Perfil da mortalidade da população brasileira em 2012. In: _____. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde**. Brasília, 2014. p. 81-110.
- 7 VASCONCELOS, E. A. O custo social da motocicleta no Brasil. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, ano 30-31, p. 127-142, 3º trim./4ºtrim. 2008.
- 8 INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras: relatório executivo**. Brasília: IPEA; DENATRAN, 2006.
- 9 BRASIL. **Lei nº 11.705; de 19 de junho de 2008**. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que “institui o Código de Trânsito Brasileiro”, e a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponible en: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 10 BRASIL. **Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012**. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 2012. Disponible en: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12760.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 11 BRASIL. **Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008**. Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que “institui o Código de Trânsito Brasileiro”, e a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos. Brasília, 2008. Disponible en: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11705.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 12 MALTA, D. C. et al. Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 692-696, ago. 2014.
- 13 BRASIL. **Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996**. Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal. Brasília, 1996. Disponible en: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9294.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 14 MALTA, D. C. et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil, 2007-2009. **Epidemiologia e Serviços Saúde**, Brasília, v. 19, n. 4, p. 317-328, dez. 2010.
- 15 ABREU, A. M. M. et al. Impacto da Lei seca na mortalidade por acidentes de trânsito. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 21-26, jan./mar. 2012.

- 16 GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S. de; DUARTE, E. C. Avaliação preliminar do impacto da Lei da Cadeirinha sobre os óbitos por acidentes de automóveis em menores de dez anos de idade, no Brasil: estudo de séries temporais no período de 2005 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 367-374, set. 2012. Disponible en: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742012000300002&script=sci_arttext>. Consultado el: 19 jun. 2015.
- 17 GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S. de; DUARTE, E. C. **Impact of a mandatory restraint law on the mortality of children in motor vehicle crashes in Brazil**. 2015. No prelo.
- 18 OLIVEIRA, S. R. L. et al. Utilização de assentos de segurança por crianças matriculadas em creches. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 761-767, 2009.
- 19 OLIVEIRA, S. R. L. **Erros da utilização de assentos de segurança infantil por usuários de creches na cidade de Maringá, Paraná**. 2010. 151 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponible en: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6136/tde-18042011-163109/en.php>. Consultado el: 20 mayo 2015.
- 20 MORAIS NETO, O. L. et al. Projeto Vida no Trânsito: avaliação das ações em cinco capitais brasileiras, 2011-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 373-382, jul./set. 2013.
- 21 UNITED NATIONS. **Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases**. 2011. Disponible en: <www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/L.1>. Consultado el: 28 jun. 2013.
- 22 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria no 153, de 11 de agosto de 2010. Institui a Comissão Nacional Interministerial para acompanhamento da implantação e implementação do Projeto Vida no Trânsito. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 1, 11 ago. 2010. p. 79.
- 23 BRASIL. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. **Operação Integrada Rodovida começa em todo o país**. Disponible en: <www.prf.gov.br/portal/noticias/nacionais/operacao-integrada-rodovida-comeca-em-todo-o-pais>. Consultado el: 25 mayo 2015.
- 24 BRASIL. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. **Operação rodovida - balanço de ano novo**. 2015. Disponible en: <www.prf.gov.br/portal/noticias/nacionais/operacao-rodovida-balanco-de-ano-novo>. Consultado el: 27 mayo 2015.
- 25 WORLD HEALTH ORGANIZATION **Global status report on alcohol and health 2014**. Geneva: WHO, 2014.
- 26 SOUZA, M. de F. M. de. et al. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 33-44, mar. 2007.
- 27 THOMPSON, D. C.; RIVARA, F.; THOMPSON, R. Helmets for preventing head and facial injuries in bicyclists. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 4, n. 2, CD001855, Oct. 1999.
- 28 GARCIA, L. P.; FREITAS, L. R. S. de; DUARTE, E. C. Mortalidade de ciclistas no Brasil: características e tendências no período 2000-2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 918-929, dez. 2013. Disponible en: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2013000400918&script=sci_arttext&tlng=pt>. Consultado el: 19 jun. 2015.
- 29 FEDER, M.; MOSCARELLI, F. Considerações sobre o uso da bicicleta em Porto Alegre a partir da análise dos acidentes com vítimas fatais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 16., 2007, Maceió. **Anais...** Maceió: CBTU, 2007. Disponible en: <www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/antp_16congr/resumos/arquivos/antp2007_21.pdf>. Consultado el: 15 jan. 2013.
- 30 BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 404, de 7 novembro de 2012**. Altera a Lei nº 9.503; de 23 de setembro de 1997; que institui o Código de Trânsito Brasileiro. [Brasília], 2012. Disponible en: <www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=116401&tp=1>. Consultado el: 21 ago. 2015.

- 31 BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.997, de 20 março de 2013.** Dispõe sobre o IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados, fixando alíquota de zero por cento para as bicicletas (item 8712.00.10 da NCM-Nomenclatura Comum do Mercosul), suas partes e acessórios. [Brasília], 2013. Disponible en: <www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=A4F16FA73FFCC0AF6769565DEDCD0309.node2?codteor=1063816&filename=Avulso+-PL+4997/2013>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 32 BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 7.411, de 24 de abril de 2014.** Concede benefícios fiscais para o capacete de segurança e o vestuário de proteção obrigatório dos condutores e passageiros de motocicletas, motonetas e ciclomotores referentes ao Imposto sobre Produtos Industriais. [Brasília], 2014. Disponible en: <www.camara.gov.br/sileg/integras/1249573.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 33 BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 6.674, de 12 de novembro de 2013.** Concede isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) incidente sobre capacetes de segurança de uso obrigatório previstos no Código de Trânsito Brasileiro. [Brasília], 2013. Disponible en: <www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=A4F16FA73FFCC0AF6769565DEDCD0309.node2?codteor=1063816&filename=Avulso+-PL+4997/2013>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 34 BARROS, A. J. D. et al. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 979-986, jul./ago. 2003.
- 35 MONTEIRO, M. G. **Alcohol y salud pública en las Américas: un caso para la acción.** Washington, D.C: OPS, 2007.
- 36 DUAILIBI, S.; LARANJEIRA, R. Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, p. 839-848, out. 2007.
- 37 BRASIL. **Lei nº 13.097, de 19 de janeiro de 2015.** Reduz a zero as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP, da COFINS, da Contribuição para o PIS/Pasep-Importação e da Cofins-Importação incidentes sobre a receita de vendas e na importação de partes utilizadas em aerogeradores; prorroga os benefícios previstos nas Leis nºs 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.440, de 14 de março de 1997, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.196, de 21 de novembro de 2005, 12.024, de 27 de agosto de 2009, e 12.375, de 30 de dezembro de 2010; altera o art. 46 da Lei nº 12.715, de 17 de setembro de 2012, que dispõe sobre a devolução ao exterior ou a destruição de mercadoria estrangeira cuja importação não seja autorizada; altera as Leis nos 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 12.973, de 13 de maio de 2014, 9.826, de 23 de agosto de 1999, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 12.249, de 11 de junho de 2010, 10.522, de 19 de julho de 2002, 12.865, de 9 de outubro de 2013, 10.820, de 17 de dezembro de 2003, 6.634, de 2 de maio de 1979, 7.433, de 18 de dezembro de 1985, 11.977, de 7 de julho de 2009, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.076, de 30 de dezembro de 2004, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.074, de 7 de julho de 1995, 12.783, de 11 de janeiro de 2013, 11.943, de 28 de maio de 2009, 10.848, de 15 de março de 2004, 7.565, de 19 de dezembro de 1986, 12.462, de 4 de agosto de 2011, 9.503, de 23 de setembro de 1997, 11.442, de 5 de janeiro de 2007, 8.666, de 21 de junho de 1993, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 6.360, de 23 de setembro de 1976, 5.991, de 17 de dezembro de 1973, 12.850, de 2 de agosto de 2013, 5.070, de 7 de julho de 1966, 9.472, de 16 de julho de 1997, 10.480, de 2 de julho de 2002, 8.112, de 11 de dezembro de 1990, 6.530, de 12 de maio de 1978, 5.764, de 16 de dezembro de 1971, 8.080, de 19 de setembro de 1990, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, 13.043, de 13 de novembro de 2014, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 10.925, de 23 de julho de 2004, 12.096, de 24 de novembro de 2009, 11.482, de 31 de maio de 2007, 7.713, de 22 de dezembro de 1988, a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, o Decreto-Lei nº 745, de 7 de agosto de 1969, e o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972; revoga dispositivos das Leis nos 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.360, de 23 de setembro de 1976, 7.789, de 23 de novembro de 1989, 8.666, de 21 de junho de 1993, 9.782, de 26 de janeiro de 1999, 10.150, de 21 de dezembro de 2000, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 12.973, de 13 de maio de 2014, 8.177,

- de 1º de março de 1991, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004 e 9.514, de 20 de novembro de 1997, e do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941; e dá outras providências. Brasília, 2015. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13097.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 38 REHM, J. The risks associated with alcohol use and alcoholism. **Alcohol Research and Health**, [S.l.], v. 34, n. 2, p. 135-143, 2011.
- 39 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 737, de 16 de maio de 2001. Que institui a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. Brasília, 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 96, Seção 1E, 18 maio 2011. p. 3-8.
- 40 BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 687, de 30 de março de 2006**. Que institui a Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília, 2006. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/portaria687_30_03_06.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 41 BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 936, de 18 de maio de 2004**. Dispõe sobre a estruturação da Rede Nacional de Prevenção da Violência e Promoção da Saúde e a Implantação e Implementação de Núcleos de Prevenção à Violência em Estados e Municípios. Brasília, 2004. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0936_19_05_2004.html>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 42 BRASIL. **Decreto nº 5.055, de 27 de abril de 2004**. Institui o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU, em Municípios e regiões do território nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5055.htm>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 43 CABRAL, A. P. de S.; SOUZA, W. V. de. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU): análise da demanda e sua distribuição espacial em uma cidade do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 530-540, dez. 2008.
- 44 SOARES, R. A. S. et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 589-600, dez. 2012.
- 45 CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (Brasil). **Resolução nº 277, de 28 de maio de 2008**. Dispõe sobre o transporte de menores de 10 anos e a utilização do dispositivo de retenção para o transporte de crianças em veículos. Brasília, 2008. Disponível em: <www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_contran_277.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.
- 46 BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. **Resolução nº 312, de 3 de abril de 2009**. Dispõe sobre a obrigatoriedade do uso do sistema antitravamento das rodas – ABS nos veículos novos saídos de fábrica; nacionais e importados. Brasília, 2009. Disponível em: <www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_contran_312_09.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2015.

9

Calificación de las informaciones de causas externas en sistemas nacionales de información en salud en Brasil

Índice

Resumen
Introducción
Métodos
Resultados
Discusión
Referencias

203
203
207
208
220
223

Resumen

Introducción: Los Sistemas Nacionales de Información en Salud (SIM, SIH/SUS, SINAN) se han convertido en fuentes muy relevantes de información de la salud en Brasil. Sin embargo, es siempre necesario el monitoreo de la calidad de los datos, incluso de los datos sobre causas externas, una vez que los registros cuidadosos y completos son fundamentales para la planificación y la definición de acciones asertivas de políticas públicas.

Objetivo: Describir la calidad de las informaciones sobre causas externas en sistemas nacionales de informaciones seleccionados.

Método: Estudio descriptivo de las causas externas registradas en el SIM y en el SIH/SUS en el período de 2009 a 2013, evaluando los casos de causas externas no especificadas de intención indeterminada y de causas mal definidas y la presentación de los datos calificados de las notificaciones de violencia en el SINAN/VIVA en 2013.

Resultados: De 2009 a 2013, Brasil registró un aumento del 9,4% de óbitos por causas externas. En 2013, las causas mal definidas representaron el 5,9% de los óbitos, lo que significó una reducción del 17,2% en el período. En relación a los óbitos con causas no especificadas hubo una reducción del 24,3%. En el mismo período, se registró un aumento de 33,8% de internaciones por causas externas, con aumento del 14,3% de las no especificadas y proporción inferior al 1,5% de las mal definidas. Se registró una media nacional del 8,9% de exclusiones en las notificaciones de violencia calificadas en 2013, de las cuales el 31,5% correspondió a casos inconsistentes de hombres adultos.

Discusión: Los datos presentados reflejan mejoras en la calidad de las informaciones sobre causas externas en los óbitos y la necesidad de perfeccionamiento en los registros hospitalarios sobre esas causas. Monitorizar la calidad de los datos sobre accidentes y violencias es fundamental para ayudar a los gestores en la definición más asertiva de políticas públicas.

Palabras Clave: Causas externas, Violencia, Accidentes, Mortalidad, Hospitalización, Sistemas de información en salud, Gestión de la calidad.

Introducción

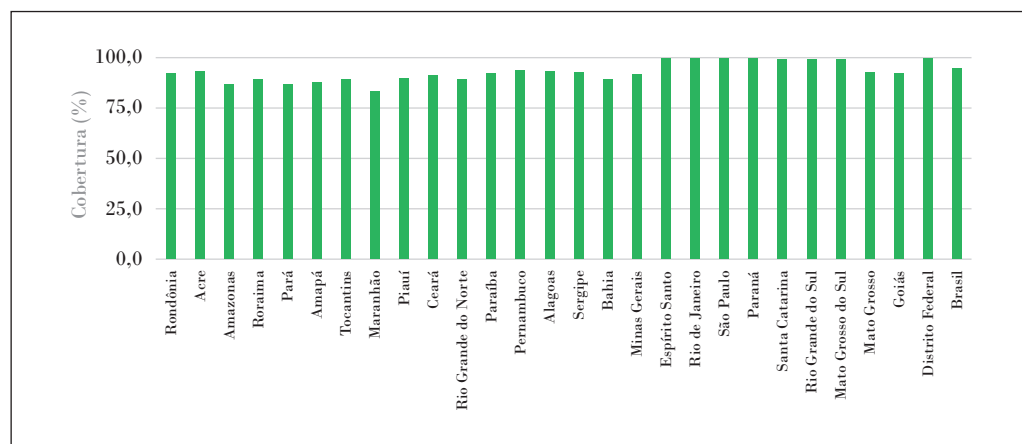
La implantación de varios Sistemas de Información en Salud en Brasil amplió el uso de la información para la gestión del sector de la salud, además de proporcionar un mejor monitoreo de programas de salud, por medio de la producción de indicadores.¹

Algunos de los sistemas más utilizados son el Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM), el Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), el Sistema de Información de Agravamientos de Notificación (SINAN), el Sistema de Información de Nacidos sobre Nacidos Vivos (SINASC), entre otros.

El SIMⁱ es responsable por el registro de datos sobre mortalidad en Brasil y es considerado una importante herramienta de gestión, pues los datos ahí almacenados posibilitan la producción de indicadores de salud y de informaciones usadas en estudios epidemiológicos. Actualmente, para mejorar los registros de óbitos en el SIM, el Ministerio de Salud usa la metodología de búsqueda activa asociada a estudios de modelos estadísticos para ajustes de casos subregistrados.²

En 2012, la cobertura del SIM alcanzó un nivel satisfactorio para conocer el patrón de mortalidad del país; se llegó, en media, a una cobertura del 92% en Brasil y, en algunas Unidades Federativas, la cobertura fue del 100% (Gráfica 1).

Gráfica 1 – Proporción de la Cobertura (%) del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) para el total de óbitos en 2012, utilizando la metodología de Búsqueda Activa



Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Coordinación General de Informaciones y Análisis Epidemiológicos, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM).ⁱ

El SIH/SUSⁱⁱ es el sistema sobre morbilidad y mortalidad hospitalarias de alcance nacional, cuyas informaciones permiten evaluar la magnitud y las diferencias representativas de las hospitalizaciones de cada región de Brasil. Sin embargo, ese sistema no realiza una cobertura universal de las internaciones en el país, ya que no agrega las informaciones de hospitales del sector privado, siendo que en 1998 se estimaba que era del 75% y ha aumentado año a año.³

En Brasil, ocurren cerca de 11,5 millones de internaciones hospitalarias por año y un millón de internaciones por mes.ⁱⁱ Los accidentes y violencias son indicados como causas

ⁱ Los datos sobre mortalidad están disponibles en: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=10937&Itemid=647

ⁱⁱ Los datos sobre morbilidad y mortalidad hospitalarias están disponibles en: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/fruf.def>. Acceso en: 4 jul. 2015.

de morbilidad y mortalidad responsables por buena parte de las internaciones en el país. Generalmente, esas causas representan un impacto significativo en los recursos públicos de salud por tener un costo elevado en relación a las internaciones por otras causas.⁴

Una de las iniciativas del Ministerio de Salud para la observación y vigilancia más completa y detallada de las causas externas ocurridas en el país fue la creación del Sistema de Vigilancia de Violencias y Accidentes (VIVA), cuyos datos complementan las informaciones ya obtenidas de los sistemas que registran óbitos (SIM) e internaciones (SIH/SUS) y amplían el conocimiento sobre la epidemiología de las causas externas.

El VIVA está formado por dos componentes: el VIVA Continuado y el VIVA Encuesta,^{5,6,7} y el Ministerio de Salud lo implantó en 2006 por medio de la Resolución MS/GM n° 1.356.⁸ El componente continuado del VIVA es responsable por la vigilancia continuada de las violencias por medio de las notificaciones registradas en el SINAN,ⁱⁱⁱ mientras que el VIVA Encuesta se encarga de la vigilancia epidemiológica a partir de la recolección de datos sobre accidentes y violencia sin encuestas específicas ni periódicas.^{5,6,7}

Específicamente para las notificaciones de violencia, la comprensión sobre los objetos de notificación son el punto inicial para la calificación de la información de dichas notificaciones. Esos objetos son: la violencia doméstica y sexual; el tráfico de personas; la tortura; la intervención de agente legal, la violencia autoinfligida; y otras violencias interpersonales y urbanas. Los seis primeros tipos de violencia se notifican cuando ocurren en todos los ciclos de vida, tanto para mujeres como para hombres, mientras que las otras violencias interpersonales y urbanas, solo se notifican cuando involucran a niños, adolescentes, adultos mayores y mujeres. Los casos de violencia extrafamiliar (criminalidad/delincuencia) cuyas víctimas sean hombres adultos de 20 a 59 años no se notifican y su monitoreo se realiza por medio de otros sistemas de información, fuentes de notificación y encuestas específicas.⁹

Además, es importante resaltar que la notificación de violencias pasó a integrar la lista de notificaciones obligatorias, por medio de la Resolución n° 1.271 del 06 de junio de 2014.¹⁰ Esa medida estableció la universalización de ese tipo de notificación para todos los servicios de salud, facilitando su expansión y garantizando la sostenibilidad de dicha notificación.

Debido a la amplia cobertura nacional, esos sistemas pasaron a ser las fuentes más relevantes de información en salud en Brasil, especialmente en los casos de violencias y accidentes. Aun así, todavía es necesario ponderar la calidad de los datos que esos sistemas ponen a disposición, pues, cuanto mayor sea su calidad, mayores serán las potencialidades de su utilización para la creación de políticas y acciones en el área de la salud.¹¹

La evaluación de la calidad de los datos se puede realizar por medio de las dimensiones de dichos datos: confiabilidad, validez, cobertura y completitud se usan en el 90% de los estudios del área de la salud.¹ La duplicidad y la consistencia también constituyen dimensiones de suma importancia, pero que, generalmente, no se evalúan.¹²

ⁱⁱⁱ Los datos sobre notificación de violencia registrada en el SINAM están disponibles en:
<<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/violencia/bases/violebrnet.def>>

En cuanto a los problemas de calidad, pueden ocurrir en cualquier etapa, desde la recolección hasta la consolidación de los datos. Así, para mejorar la calidad de las informaciones, se hace necesaria la evaluación de esos problemas, como también del proceso de producción de los datos.^{1,13} También es de suma importancia la creación de métricas capaces de cuantificar esa calidad y el establecimiento de ítems de control para que los problemas ya identificados no vuelvan a ocurrir.^{14,15} De esa forma, algunas actividades que se pueden realizar para el perfeccionamiento de la calidad de los datos en salud son la descentralización de la validación y el análisis de las informaciones hacia los lugares de recolección, la elaboración de registros y tablas unificadas que puedan utilizar diferentes sistemas, la creación de grupos para el perfeccionamiento de la calidad de los datos de subáreas específicas, entre otras. Cabe mencionar que gestores de las tres esferas de gobierno ya están realizando varias de esas acciones.^{13,16}

Por lo tanto, la definición de una metodología nacional para la gestión de la calidad de las informaciones en salud por medio de la estandarización de los conceptos y dimensiones utilizados aportará diversos beneficios, como la homogeneización de las evaluaciones, ampliación del alcance de las regiones y de los sistemas analizados, identificación y prevención de problemas en los datos, entre otros.¹⁶

En vista de eso, se sabe que, para un buen diagnóstico de la situación de la salud, incluyendo las áreas externas, es necesario, además de contar con un sistema de información fidedigno, tener un correcto entendimiento de las variables, o sea, conocer lo que significan, lo que nos revelan y la calidad de sus datos.¹⁷

El registro cuidadoso y completo sobre las causas específicas es fundamental para la planificación y la definición de acciones asertivas de políticas públicas. De esa forma, la observación de la proporción de causas indeterminadas o mal definidas en un conjunto de informaciones orienta la gestión pública como un indicador para la evaluación de la calidad de la información que se utilizará en las acciones de prevención y promoción de la salud.^{18,19,20}

Específicamente para las causas externas, tanto en Brasil como en otros países, hace ya varios años, se llama la atención sobre la importancia de la calidad de la información en los de accidentes y violencias para la adecuada planificación de acciones preventivas.^{21,22}

Por todo lo expuesto, el objetivo de este capítulo es describir y analizar la calidad de los registros de causas externas en los sistemas de información nacionales SIM, SIH/SUS y VIVA/SINAN, identificando la proporción de hospitalizaciones y óbitos con informaciones indeterminadas entre las causas externas, la variación de la proporción de las causas mal definidas entre el grupo de informaciones generales y la calidad de los datos de violencia notificados en el SINAN.

Métodos

Estudio descriptivo de las causas externas registradas en los sistemas nacionales del sector de la salud, evaluando entre esas causas los casos de causas externas no especificadas o de intención indeterminada y las causas mal definidas entre todos los casos.

Los datos se obtuvieron de las informaciones disponibles en el SIM e SIH/SUS para el período de 2009 a 2013. El instrumento de recolección de datos utilizado en el SIM es la Declaración de Óbito (DO)²³ y, cuando se trata de un evento relacionado a causas externas, se registra en la causa básica la circunstancia del accidente o violencia que produjo el traumatismo letal. En cambio, en el SIH/SUS se utiliza la Autorización de Internación Hospitalaria (AIH) como instrumento de recolección, que contiene el registro del diagnóstico secundario de la circunstancia del accidente o violencia que produjo el traumatismo, mientras el diagnóstico principal presenta la naturaleza de la lesión.

Para los casos de notificación de violencia, se utilizaron las informaciones del año de 2013 del VIVA/SINAN, que contiene las notificaciones derivadas por los municipios y calificadas por el Ministerio de Salud a partir de un conjunto de criterios de validación de datos. Esas notificaciones son registradas en una ficha específica del SINAN para el reporte de cualquier caso sospechoso o confirmado de violencia interpersonal y autoinfligida. Una lista resumida de criterios estandarizados y utilizados por el área técnica del Ministerio de Salud en la auditoria de la calidad de las notificaciones de violencia incluye:

- Comprender e identificar el objeto de la notificación.
- Identificar el período de notificaciones que se calificarán.
- Identificar los posibles “pares” verdaderos de duplicidades, ya sea por el recurso interno puesto a disposición en el SINAN o por medio del Linkage probabilístico.
- Aplicar criterios de identificación de las inconsistencias para exclusión.
- Excluir casos seleccionados de duplicidades o inconsistencia.
- Aplicar criterios de corrección, cruzando variables o seleccionando las inconsistencias.

Para detectar posibles problemas de calidad de la información en los sistemas de información en salud, se utilizaron las causas externas no especificadas o de intención indeterminada y las causas mal definidas, pues estas no permiten especificar el tipo de evento ocurrido. Los códigos de la 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) seleccionados para dichas evaluaciones en este estudio fueron:

- Capítulo XVIII – Síntomas, señales y hallazgos anormales de exámenes clínicos y de laboratorio (causas mal definidas).
- X58 – Exposición accidental a otros factores especificados.
- X59 – Exposición accidental a factores no especificados.
- Y33 – Otros hechos o eventos especificados, intención no determinada.

- Y34 – Evento o hechos no especificados y de intención no determinada.

El procesamiento de los datos se realizó para cada unidad federativa y región, por medio de frecuencias simples y relativas y, para su evaluación, se usaron medidas de proporción y variación porcentual.

Todas las bases de datos utilizadas son de libre acceso y están disponibles en el sitio del Departamento de Informática del SUS (DATASUS). Se omite la identificación de los sujetos, respetándose los principios de ética en las investigaciones con seres humanos, de conformidad con la Resolución nº 466, del 12 de diciembre de 2012, del Consejo Nacional de Salud.

Resultados

Los resultados que se presentan a continuación elucidan la calidad de los datos sobre mortalidad y morbilidad hospitalarias por causas externas de las notificaciones de violencias registrados en los sistemas nacionales de Brasil.

Sistema de Información Sobre Mortalidad (SIM)

En Brasil, durante el período de 2009 a 2013, se registraron 731.491 óbitos por causas externas, lo que representó un aumento del 9,4% en el período. En la Tabla 1, se presenta la distribución del total de óbitos por región y Unidad Federativa de residencia. La distribución proporcional de los óbitos por causas externas en las regiones brasileñas es del 41,4% en el Sudeste; del 23,1% en el Nordeste; del 17,2% en el Sur; del 9,4% en el Centro-Oeste; y de 8,9% en el Norte. Se observa una reducción en la variación proporcional de los óbitos por causas externas en el período solo para los estados de: Pernambuco (-8,5%), Río de Janeiro (-4,6%), Paraná (-3,8%), Rondônia (-2,1%), Distrito Federal (-1,6%) y Espírito Santo (-0,9%).

Tabla 1 – Distribución de óbitos por causas externas y variación proporcional (%) en el período, según la Región y Unidad Federativa (UF) de residencia – Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	10,837	12,415	12,205	13,163	13,324	22.9
Acre	387	439	488	531	522	34.9
Amapá	421	503	488	536	545	29.5
Amazonas	1,991	2,263	2,527	2,678	2,596	30.4
Pará	5,200	6,125	5,744	6,197	6,487	24.8
Rondônia	1,436	1,528	1,397	1,566	1,406	-2.1
Roraima	351	372	350	419	506	44.2

continúa

conclusión

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Tocantins	1,051	1,185	1,211	1,236	1,262	20.1
Región Nordeste	40,473	42,976	44,220	47,183	48,020	18.6
Alagoas	3,060	3,403	3,572	3,367	3,514	14.8
Bahia	11,493	12,168	11,968	13,233	12,545	9.2
Ceará	5,849	7,047	7,420	8,433	9,081	55.3
Maranhão	3,585	3,887	4,135	4,663	5,026	40.2
Paraíba	2,731	2,907	3,093	3,191	3,269	19.7
Pernambuco	7,968	7,646	7,771	7,483	7,291	-8.5
Piauí	1,860	1,975	2,083	2,314	2,366	27.2
Rio Grande do Norte	2,286	2,162	2,414	2,544	2,763	20.9
Sergipe	1,641	1,781	1,764	1,955	2,165	31.9
Región Sudeste	54,843	54,820	56,108	56,339	55,745	1.6
Espírito Santo	3,930	3,944	3,804	3,995	3,894	-0.9
Minas Gerais	12,681	12,931	14,263	14,237	14,170	11.7
Río de Janeiro	14,184	13,794	13,765	13,066	13,525	-4.6
São Paulo	24,048	24,151	24,276	25,041	24,156	0.4
Región Sur	20,683	20,907	20,788	21,692	20,763	0.4
Paraná	9,286	9,535	9,376	9,832	8,935	-3.8
Rio Grande do Sul	7,358	7,257	7,167	7,575	7,766	5.5
Santa Catarina	4,039	4,115	4,245	4,285	4,062	0.6
Región Centro-Oeste	11,861	12,138	12,521	13,636	13,831	16.6
Distrito Federal	1,918	1,878	1,940	2,051	1,888	-1.6
Goiás	4,921	5,279	5,542	6,371	6,575	33.6
Mato Grosso	2,912	2,861	2,815	3,027	3,177	9.1
Mato Grosso do Sul	2,110	2,120	2,224	2,187	2,191	3.8
Total	138,697	143,256	145,842	152,013	151,683	9.4

Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM).

En contrapartida, la proporción de registros de óbitos con informaciones mal definidas disminuye todos los años en Brasil. En 2013, esas causas representaron el 5,9% del total de óbitos, lo que significó una reducción del 17,2% en el período de 2009 a 2013. En cuanto a las regiones brasileñas, la región Centro-Oeste tuvo la mayor reducción en el período, con el 32,3%. En el año de 2013, solo los estados de Acre, Amapá, Amazonas, Bahia, Minas

Gerais y Pará registraron proporciones mayores o iguales al 8%. La proporción de óbitos por causas mal definidas y su variación en el período se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2 – Proporción (%) de óbitos por causas mal definidas (Capítulo XVIII) y variación proporcional (%) en el período, según región y Unidad Federativa(UF) de residencia – Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	12,6	11,8	11,0	10,7	8,9	-29,1
Acre	10,9	13,6	9,1	9,9	8,0	-27,2
Amapá	15,9	13,6	9,6	10,8	9,3	-41,8
Amazonas	16,3	15,3	13,8	14,2	13,4	-18,1
Pará	13,8	12,9	12,7	11,7	8,8	-36,6
Rondônia	8,5	9,2	8,2	7,6	7,0	-17,5
Roraima	5,1	4,6	3,4	6,7	5,4	6,2
Tocantins	4,4	2,7	3,1	3,1	3,3	-24,3
Región Nordeste	7,7	7,8	7,7	7,4	7,3	-5,4
Alagoas	7,7	8,6	7,6	6,9	6,0	-22,2
Bahia	13,6	13,3	13,5	12,9	12,7	-6,7
Ceará	5,2	5,1	4,8	5,2	6,2	17,9
Maranhão	6,5	6,7	6,4	6,7	6,4	-0,9
Paraíba	7,8	7,9	7,7	6,4	6,2	-19,9
Pernambuco	5,2	5,4	5,2	4,9	4,6	-11,4
Piauí	3,3	4,3	5,2	4,8	4,6	38,5
Rio Grande do Norte	3,7	3,0	3,6	3,2	3,5	-6,1
Sergipe	6,5	5,4	6,5	7,0	6,0	-7,0
Región Sudeste	7,3	7,1	6,6	6,2	5,8	-20,0
Espírito Santo	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	-40,8
Minas Gerais	11,0	9,9	9,0	8,5	8,3	-24,2
Rio de Janeiro	7,0	7,4	6,8	6,1	5,5	-22,7
São Paulo	6,3	6,2	6,0	5,6	5,3	-15,4
Región Sur	5,2	4,9	4,5	4,6	4,1	-20,3
Paraná	5,3	5,1	4,8	4,7	3,7	-29,9
Rio Grande do Sul	4,6	4,5	4,6	4,8	4,7	1,1
Santa Catarina	6,1	5,3	4,0	4,0	3,6	-41,2
Región Centro-Oeste	3,8	4,0	4,4	3,1	2,6	-32,3
Distrito Federal	1,6	1,0	1,1	0,8	0,7	-60,0
Goiás	5,8	6,1	5,6	2,8	2,4	-59,4
Mato Grosso	3,7	4,1	6,6	6,9	5,4	49,2
Mato Grosso do Sul	1,3	1,4	1,7	1,7	1,6	23,2
Total	7,2	7,0	6,7	6,3	5,9	-17,2

Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM).

En la Tabla 3 se presenta la proporción de los óbitos con códigos clasificados como causas externas no especificadas o de intención indeterminada por año y la variación porcentual en el período. En Brasil, se puede observar una disminución para todas las regiones y una reducción expresiva del 24,3% para el total de casos. Sin embargo, al analizar algunos estados, se puede verificar una tendencia contraria, con aumento en la proporción de los casos para el período, sobre todo en Amapá (2.603,7%), Distrito Federal (228,2%) y Pernambuco (72,6%).

Tabla 3 – Proporción (%) de óbitos clasificados como causas externas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 X58,X59,Y33,Y34) y variación proporcional (%) en el período, según región y Unidad Federativa (UF) de residencia – Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	1,5	1,3	1,1	1,3	1,1	-29,7
Acre	0,8	0,7	0,4	0,2	0,2	-75,3
Amapá	0,2	0,0	1,2	0,9	6,4	2.603,7
Amazonas	1,3	1,2	1,1	1,1	0,2	-82,3
Pará	1,1	0,9	0,7	0,9	0,6	-42,9
Rondônia	1,9	2,0	1,7	2,0	1,1	-45,3
Roraima	6,0	5,4	4,3	6,4	4,9	-17,4
Tocantins	2,3	2,1	1,7	1,4	1,3	-44,5
Región Nordeste	6,4	5,0	5,1	5,2	5,4	-15,8
Alagoas	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	36,8
Bahia	11,5	6,1	6,7	6,6	6,8	-40,8
Ceará	5,2	6,7	6,3	6,3	5,1	-1,9
Maranhão	2,0	1,7	1,6	2,2	2,3	18,5
Paraíba	1,1	1,6	0,7	0,3	0,6	-43,4
Pernambuco	6,5	7,7	8,2	7,9	11,3	72,6
Piauí	3,0	1,4	1,9	3,0	3,4	13,7
Rio Grande do Norte	10,5	7,4	7,9	9,5	6,3	-39,4
Sergipe	2,4	2,5	1,8	1,8	1,9	-20,3
Región Sudeste	11,0	7,8	8,6	7,2	8,3	-24,7
Espírito Santo	3,5	2,9	2,8	3,7	4,3	25,4
Minas Gerais	9,5	8,0	9,4	6,8	8,2	-14,1
Río de Janeiro	21,6	11,1	14,5	13,5	15,2	-29,4
São Paulo	6,9	6,7	5,7	4,8	5,2	-25,0
Región Sur	2,6	2,2	2,0	1,8	1,5	-40,9
Paraná	0,8	1,0	0,7	0,8	0,9	6,7

continúa

conclusión

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Rio Grande do Sul	5,0	4,1	4,3	3,7	2,7	-47,0
Santa Catarina	2,1	1,9	0,9	0,8	0,7	-64,9
Región Centro-Oeste	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	-7,3
Distrito Federal	0,7	0,8	0,5	1,2	2,2	228,2
Goiás	2,4	2,4	1,6	1,6	0,9	-60,6
Mato Grosso	1,6	1,5	2,7	2,1	2,1	33,5
Mato Grosso do Sul	1,6	2,1	2,3	1,7	2,6	58,6
Total	6,9	5,1	5,4	4,8	5,2	-24,3

Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM).

Sistema de Informaciones Hospitalarias del Sistema Único de Salud (SIH/SUS)

Específicamente durante el período estudiado, se registraron 4.867.912 internaciones hospitalarias SUS resultantes de causas externas, lo que significó un aumento del 33,8%. La distribución proporcional de esas internaciones entre las regiones brasileñas fue del 41,3% en el Sudeste, 23,2% en el Nordeste, 17,2% en el Sur, 9,4% en el Centro-Oeste y del 8,9% en el Norte. En lo que respecta a las Unidades Federativas, las que registraron mayor variación en el período fueron Paraíba (744,2%) y Mato Grosso (79,5%), mientras la variación menor se constató en Amapá (3,9%). La distribución de esas internaciones y la variación proporcional en el período constan en la Tabla 4.

Tabla 4 – Distribución de las internaciones por causas externas y variación proporcional (%) en el período, según la región y Unidad Federativa (UF) de residencia – Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	74.896	83.527	85.702	90.542	98.289	31,2
Acre	4.038	4.724	5.059	5.305	5.880	45,6
Amapá	2.419	2.435	2.285	2.571	2.325	3,9
Amazonas	6.862	8.019	10.363	11.520	11.284	64,4
Pará	41.256	44.700	44.132	44.882	50.373	22,1
Rondônia	7.227	9.360	8.732	10.351	12.056	66,8
Roraima	2.142	2.604	2.563	2.649	2.713	26,7
Tocantins	10.952	11.685	12.568	13.264	13.658	24,7
Región Nordeste	173.084	214.982	230.578	248.963	260.436	50,5

continúa

conclusión

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Alagoas	9.375	10.003	10.991	11.041	12.617	34,6
Bahia	48.110	60.007	67.210	70.667	65.212	35,5
Ceará	37.715	43.066	44.044	43.360	46.233	22,6
Maranhão	19.196	21.114	23.818	28.399	33.949	76,9
Paraíba	1.772	10.682	7.192	15.210	14.960	744,2
Pernambuco	28.386	35.997	39.773	42.732	45.515	60,3
Piauí	12.636	14.283	16.835	17.978	20.526	62,4
Rio Grande do Norte	9.707	12.048	12.987	13.062	13.901	43,2
Sergipe	6.187	7.782	7.728	6.514	7.523	21,6
Región Sudeste	351.943	393.335	409.959	420.992	432.988	23,0
Espírito Santo	12.840	15.409	18.799	18.361	21.888	70,5
Minas Gerais	92.898	106.906	111.204	117.740	121.939	31,3
Río de Janeiro	37.574	45.020	46.941	51.884	57.952	54,2
São Paulo	208.631	226.000	233.015	233.007	231.209	10,8
Región Sur	135.144	162.553	170.332	182.611	188.195	39,3
Paraná	61.779	74.537	78.909	84.082	84.873	37,4
Rio Grande do Sul	40.568	50.774	51.842	56.561	59.945	47,8
Santa Catarina	32.797	37.242	39.581	41.968	43.377	32,3
Región Centro-Oeste	75.490	86.471	93.307	98.571	105.022	39,1
Distrito Federal	11.034	13.221	14.628	13.541	12.516	13,4
Goiás	35.002	39.017	41.578	44.461	48.522	38,6
Mato Grosso	13.909	17.010	18.628	21.894	24.969	79,5
Mato Grosso do Sul	15.545	17.223	18.473	18.675	19.015	22,3
Total	810.557	940.868	989.878	1.041.679	1.084.930	33,8

Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Atención a la Salud, Sistema de Informaciones Hospitalarias/Sistema Único de Salud (SIH/SUS).

En la Tabla 5 se presenta la proporción de las internaciones con registro de informaciones mal definidas en el diagnóstico principal entre el total de internaciones y la variación proporcional en el período. Se puede observar que Brasil presenta una proporción de registros de internaciones con informaciones mal definidas inferior al 1,5% durante el período. Las Unidades Federativas con mayores proporciones de internaciones mal definidas en 2013 fueron Pernambuco (2,2%), Amapá (1,8%), Distrito Federal (1,7%) y São Paulo (1,7%), mientras las que tuvieron menores proporciones fueron Alagoas (0,6%), Amazonas (0,8%), Pará (0,8%) y Roraima (0,8%). Al analizar la variación proporcional de ocurrencias de registros de diagnósticos mal definidos en el período, se verificó un

aumento del 13,2% no país; entre las regiones, se destaca el aumento de esos casos en el Nordeste (29,3%) y en el Norte (24,6%).

Tabla 5 – Proporción (%) de internaciones por causas mal definidas (Capítulo XVIII) y variación proporcional (%) en el período, según región y Unidad Federativa (UF) de residencia, Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	24,6
Acre	1,2	1,2	1,4	1,1	0,9	-22,8
Amapá	2,7	2,6	2,1	2,0	1,8	-32,6
Amazonas	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	23,2
Pará	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	62,1
Rondônia	0,5	0,7	0,6	0,8	0,9	100,0
Roraima	0,4	0,9	0,6	0,8	0,8	92,1
Tocantins	1,2	1,3	1,3	1,1	0,9	-27,5
Región Nordeste	1,0	1,2	1,3	1,4	1,3	29,3
Alagoas	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	26,6
Bahia	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	81,4
Ceará	1,1	1,4	1,2	1,4	1,3	22,8
Maranhão	0,9	0,9	0,9	1,1	1,0	3,3
Paraíba	2,2	2,0	1,4	1,4	1,6	-26,0
Pernambuco	2,3	2,9	2,6	2,7	2,2	-5,0
Piauí	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	119,7
Rio Grande do Norte	0,6	0,6	1,2	1,3	1,3	137,3
Sergipe	1,1	0,8	0,7	0,8	1,2	12,4
Región Sudeste	1,5	1,6	1,5	1,5	1,5	2,2
Espírito Santo	0,8	1,1	1,5	1,2	1,3	65,0
Minas Gerais	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	-9,1
Río de Janeiro	1,1	1,2	1,2	1,4	1,3	18,3
São Paulo	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,3
Región Sur	1,1	1,3	1,4	1,4	1,3	15,9
Paraná	1,6	1,7	1,9	1,8	1,6	2,3
Rio Grande do Sul	0,8	0,9	0,9	1,1	1,0	26,9
Santa Catarina	0,9	1,0	1,2	1,2	1,3	47,8
Región Centro-Oeste	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	17,5
Distrito Federal	1,6	1,6	1,7	1,6	1,7	9,1
Goiás	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	40,5
Mato Grosso	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	41,8
Mato Grosso do Sul	1,6	1,0	1,1	1,1	1,2	-25,1
Total	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	13,2

Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Atención a la Salud, Sistema de Informaciones Hospitalarias/Sistema Único de Salud (SIH/SUS).

En lo que dice respecto a las internaciones con causas externas registradas en el diagnóstico secundario de la AIH, se observaron los códigos de la CIE-10 de causas externas no especificadas o de intención indeterminada; y la proporción de esas internaciones para el período de estudio se presenta en la Tabla 6, junto a su variación proporcional. En Brasil, la proporción de esos registros aumenta cada año y su crecimiento fue de aproximadamente un 14,3 durante el período de 2009 a 2013. Al analizar las regiones brasileñas, se verificó que las regiones Sur (80,6%), Norte (49,4%), Centro-Oeste (18,1%) y Sudeste (9,5%) presentaron aumento en el período, mientras se constató una reducción del 11,6% en el Nordeste. En cuanto a las Unidades Federativas, las mayores variaciones proporcionales de las internaciones con estos códigos se detectaron en Espírito Santo (2839,0%), Maranhão (369,4%), Rondônia (268,1%), Goiás (176,0%) y Acre (158,8%), mientras Piauí (-70,2%), Amapá (-49,1%) y Paraíba (-41,8%) tuvieron reducciones significativas.

Tabla 6 – Proporción (%) de las internaciones clasificadas como causas externas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 X58, X59, Y33, Y34) y variación proporcional (%) en el período, según región y Unidad Federativa (UF) de residencia, Brasil, 2009-2013

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Región Norte	13,8	15,5	17,4	19,9	20,6	49,4
Acre	14,8	19,3	24,1	28,3	38,2	158,8
Amapá	6,0	7,8	4,5	5,3	3,1	-49,1
Amazonas	44,7	41,4	43,2	51,3	52,1	16,6
Pará	8,3	9,7	9,1	9,6	7,0	-15,9
Rondônia	9,6	8,1	15,0	18,4	35,2	268,1
Roraima	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0
Tocantins	22,1	29,5	30,3	31,6	31,7	43,2
Región Nordeste	20,4	18,8	17,5	17,3	18,0	-11,6
Alagoas	10,8	10,9	9,7	8,4	8,4	-22,5
Bahia	5,8	7,2	6,4	6,1	10,7	86,6
Ceará	20,1	16,9	15,8	18,4	17,5	-12,8
Maranhão	1,6	2,1	3,7	6,8	7,3	369,4
Paraíba	23,8	16,8	11,5	10,0	13,8	-41,8
Pernambuco	72,3	61,1	58,2	55,5	51,6	-28,6
Piauí	7,1	8,6	7,9	4,0	2,1	-70,2
Rio Grande do Norte	0,7	0,5	1,0	0,8	0,9	31,6
Sergipe	28,0	28,7	23,8	27,0	29,5	5,1
Región Sudeste	9,0	9,5	9,6	9,5	9,9	9,5
Espírito Santo	0,4	4,1	11,6	9,7	11,4	2839,0

continúa

conclusión

Región y UF de residencia	2009	2010	2011	2012	2013	Variación Proporcional (%) (2013-2009)
Minas Gerais	12,4	12,2	10,2	8,7	8,5	-31,2
Río de Janeiro	10,8	13,1	15,4	18,3	19,6	82,4
São Paulo	7,7	7,8	7,9	7,9	8,0	3,4
Región Sur	5,4	5,4	5,7	7,1	9,7	80,6
Paraná	3,2	3,7	4,2	5,2	5,8	79,4
Rio Grande do Sul	10,9	9,7	10,2	13,7	19,9	82,9
Santa Catarina	2,7	2,8	3,0	2,1	3,4	27,8
Región Centro-Oeste	13,5	12,4	13,1	15,6	15,9	18,1
Distrito Federal	6,5	4,4	7,7	10,6	10,1	55,9
Goiás	4,4	5,9	7,8	10,9	12,0	176,0
Mato Grosso	5,7	5,2	4,8	9,1	7,9	37,8
Mato Grosso do Sul	45,9	40,5	37,4	38,3	40,2	-12,5
Total	11,7	11,7	11,8	12,4	13,4	14,3

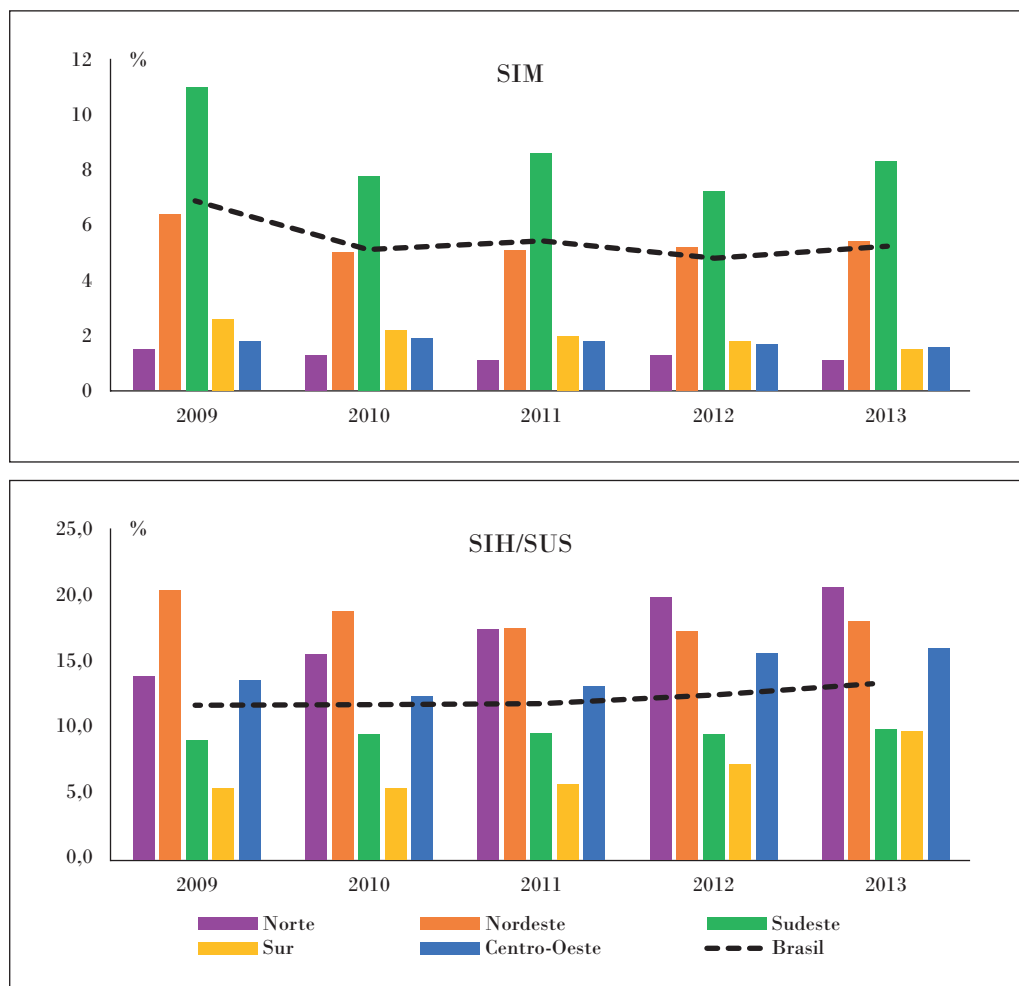
Fuente: Ministerio de Salud, Secretaría de Atención a la Salud, Sistema de Informaciones Hospitalarias/Sistema Único de Salud (SIH/SUS).

Causas Externas Indeterminadas en el SIM y SIH/SUS

Las proporciones de óbitos e internaciones clasificados como causas externas codificadas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 X58, X59, Y33 y Y34) en el SIM y en el SIH/SUS presentadas en las Tablas 3 y 4 se pueden comparar por medio de la Gráfica 2, tanto para Brasil como para cada región.

En el período de 2009 a 2013, se verifica que las proporciones registradas en el SIM son menores que las correspondientes al SIH/SUS para cada región y para el país como un todo. También se puede observar que las internaciones presentaron una elevación de la proporción de estos códigos entre el total de internaciones, mientras los óbitos tuvieron una disminución de dicha proporción. La región Sudeste se destaca con una tendencia de disminución en el SIM y una variación proporcional menor que la registrada en el país, apuntando a una mejora en la información, a pesar de poseer un porcentual más elevado que las demás regiones.

Gráfica 2 – Proporción (%) de óbitos e internaciones clasificados como causas externas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 X58, X59, Y33, Y34), según región de residencia – Brasil, 2009-2013

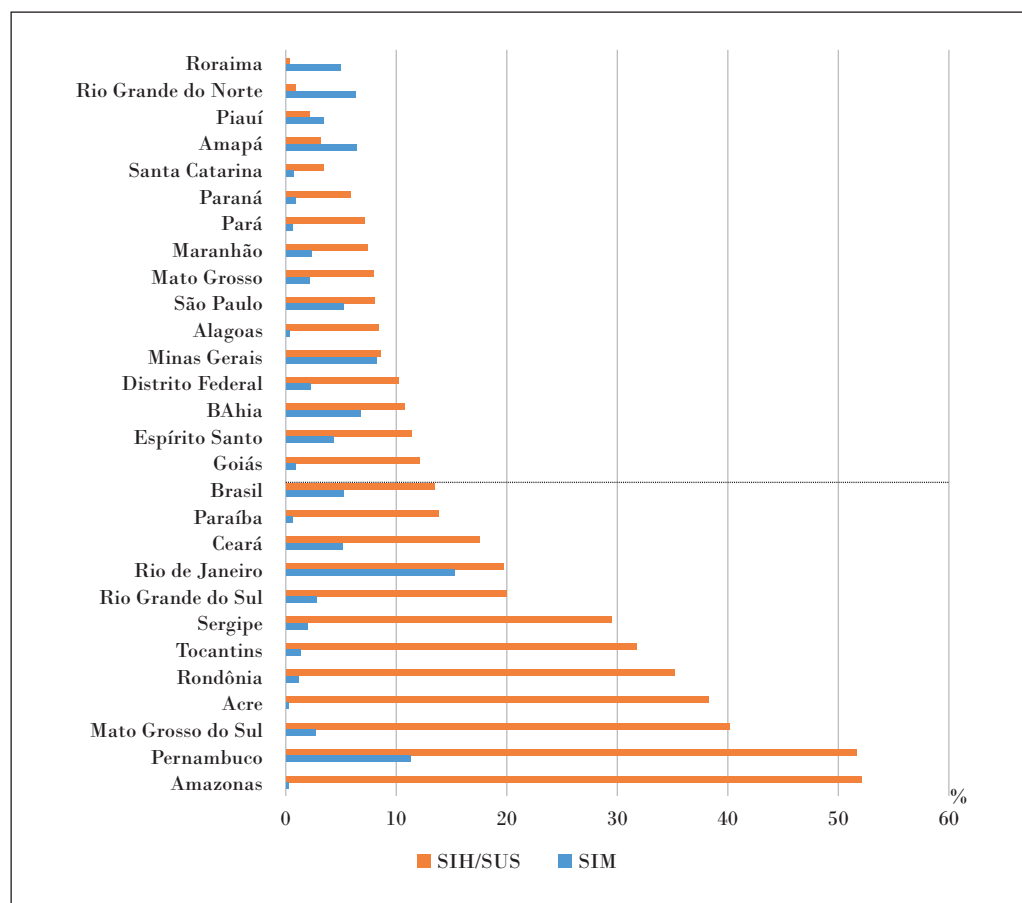


Fuente: Ministerio de Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) y Secretaría de Atención a la Salud, Sistema de Informaciones Hospitalarias/Sistema Único de Salud (SIH/SUS).

Tomando solo el año de 2013, en la Gráfica 3 se presentan las proporciones de óbitos e internaciones clasificadas como causas externas no especificadas o de intención indeterminada con relación al total de óbitos e internaciones para cada unidad federativa de Brasil. Se verifica que los estados de Roraima, Rio Grande do Norte, Piauí y Amapá son los únicos en los que las proporciones de estos códigos entre los óbitos son mayores que los correspondientes a las internaciones. También se puede observar que los estados de Amazonas y Pernambuco presentan proporciones superiores al 50% de estos códigos en

las internaciones. La proporción elevada de estos códigos en algunas unidades federativas acababan comprometiendo la calidad de los datos de causas externas registrados en las AIH.

Gráfica 3 – Proporción (%) de óbitos e internaciones clasificadas como causas externas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 (X58,X59,Y33,Y34), según Unidad Federativa (UF) – Brasil, 2013



Fuente: Ministerio de Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud, Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM) y Secretaría de Atención a la Salud, Sistema de Informaciones Hospitalarias/Sistema Único de Salud (SIH/SUS).

Notificaciones de Violencia por medio del Sistema Nacional de Agravamientos de Notificación (SINAN)

En 2013, al final del proceso de aplicación de los criterios de estandarización utilizados por el Ministerio de Salud, se calificaron 188.728 notificaciones en el ámbito nacional, realizadas por 10.364 unidades de salud en 3.423 municipios, con media de 3 unidades notificadoras para cada municipio notificante. Se verificó una media nacional del 8,9% de exclusiones. El porcentual máximo se registró en la región Nordeste (9,7%) y el mínimo,

en la región Norte (5,7%). Los estados con mayores porcentuales de exclusión fueron Mato Grosso (23,5%), Paraíba (21,6%) y Santa Catarina (17,1%). Se observó también que en el 41% del total de notificaciones no se informó la hora de ocurrencia. En la Tabla 7 se presentan las informaciones sobre municipios y unidades notificadoras y los totales de exclusión para cada región y Unidad Federativa de Brasil.

Un caso específico de exclusión identificado se refiere a las notificaciones para hombres de 20 a 59 años con casos de violencia extrafamiliar, pues ellos no se encuentran entre los objetos de notificación. Se verificó que el 31,5% de las notificaciones de hombres adultos debieron excluirse en 2013, sobresaliendo en ese sentido los estados de Paraíba (73,9%), Mato Grosso (56,3%) y Santa Catarina (55,8%).

Tabla 7 – Resultado de la Calificación de las Notificaciones de Violencia registradas en el Sistema Nacional de Agravamientos de Notificación (SINAN), según región y Unidad Federativa (UF) – Brasil, 2013

UF de Notificación	Total Inicial de Notificaciones en el Sinan	Número de Municipios Notificadores	Número de Unidades de Salud Notificadoras	Duplicidad verdaderas excluidas	Fichas excluidas por Inconsistencias	Porcentual (%) de exclusión	Total Final de Notificaciones
Región Norte	13.056	240	670	51	689	5,7	12.316
Acre	1.096	15	53	0	60	5,5	1.036
Amapá	500	10	20	1	30	6,2	469
Amazonas	4.544	49	196	37	315	7,8	4.192
Para	3.746	57	194	10	120	3,5	3.616
Rondônia	349	25	52	0	16	4,6	333
Roraima	788	15	38	1	17	2,3	770
Tocantins	2.033	69	117	2	131	6,5	1.900
Región Nordeste	39.541	794	2.051	76	3.773	9,7	35.692
Alagoas	3.482	66	136	1	529	15,2	2.952
Bahia	8.249	218	560	10	709	8,7	7.530
Ceará	1.787	108	334	4	234	13,3	1.549
Maranhão	2.666	83	198	4	338	12,8	2.324
Paraíba	5.299	41	90	2	1.143	21,6	4.154
Pernambuco	10.427	92	266	24	324	3,3	10.079
Piauí	4.420	89	230	23	223	5,6	4.174
Rio Grande do Norte	1.983	75	172	5	221	11,4	1.757
Sergipe	1.228	22	65	3	52	4,5	1.173
Región Sudeste	94.394	1.332	4.396	237	7.838	8,6	86.319
Espírito Santo	2.804	56	193	3	227	8,2	2.574
Minas Gerais	32.809	800	2.223	92	2.314	7,4	30.403
Río de Janeiro	18.224	75	527	74	2536	14,4	15.614
São Paulo	40.557	401	1.453	68	2761	7,0	37.728

continúa

conclusión

UF de Notificación	Total Inicial de Notificaciones en el Sinan	Número de Municipios Notificadores	Número de Unidades de Salud Notificadoras	Duplicidad verdaderas excluidas	Fichas excluidas por Inconsistencias	Porcentual (%) de exclusión	Total Final de Notificaciones
Región Sur	41.757	795	2.381	119	3.185	7,9	38.453
Paraná	16.395	272	898	28	657	4,2	15.710
Rio Grande do Sul	15.567	356	918	69	876	6,1	14.622
Santa Catarina	9.795	167	565	22	1.652	17,1	8.121
Región Centro-Oeste	17.489	262	866	88	1.453	8,8	15.948
Distrito Federal	2.772	1	84	4	119	4,4	2.649
Goiás	5.509	134	360	25	468	9,0	5.016
Mato Grosso	2.214	70	180	5	515	23,5	1.694
Mato Grosso do Sul	6.994	57	242	54	351	5,8	6.589
Total	206.237	3.423	10.364	571	16.938	8,9	188.728

Fuente: Ministerio da Salud. Secretaría de Vigilancia en Salud, Vigilancia de Violencias y Accidentes/Sistema de Información sobre Agravamientos de Notificación (VIVA/SINAN).

Discusión

A partir de los resultados presentados en este capítulo, es posible conocer y cuantificar algunos aspectos de la calidad de los registros de las causas externas en los sistemas SIM, SIH/SUS y SINAN/VIVA que ayudan a dimensionar las ocurrencias de causas externas en Brasil. También se pudo observar el registro y distribución de ese tipo específico de causa y se corroboró que, en el período estudiado, hubo un aumento de los casos registrados de óbitos y de internaciones, pero menor en el SIM que en el SIH.

Los esfuerzos tendientes a mejorar la información y la expansión de la cobertura de los registros pueden generar aumento de la visibilidad de los casos determinados y disminución de su subestimación.²⁴ El SIM presenta una cobertura satisfactoria para explorar el patrón de mortalidad del país. Con respecto a las internaciones, la cobertura del SIH/SUS no abarca todo el país, pues no se informan en el sistema las atenciones realizadas en hospitales que no tienen convenio con el SUS.³ Por último, la cobertura de las notificaciones de violencia por medio del SINAN/VIVA se encuentra en proceso de expansión como resultado del aumento de las unidades notificadoras, lo que permite la ampliación del conocimiento sobre el escenario de las notificaciones año a año.²⁵

Cuando se examina la codificación de los casos, se puede observar la calidad de la información almacenada, ya sea por medio del uso de los códigos de causas mal definidas como de causas indeterminadas. En el caso de las causas mal definidas, su evaluación se justifica por la importancia de conocer la real causa determinada en los eventos o hechos sobre los cuales inciden las causas externas a fin de distinguir entre un accidente, un traumatismo autoinfligido o una agresión. En el período estudiado, se verificó una

reducción expresiva en las causas mal definidas en el SIM, mientras en el SIH/SUS, esas mismas causas presentaron un aumento.

Los códigos seleccionados en este estudio para representar las causas externas no especificadas o de intención indeterminada (códigos de la CIE-10 X58, X59, Y33, Y34), generalmente caracterizados como “códigos basura”, se presentan como responsables por la omisión del tipo de causa externa registrada en el SIM y en el SIH/SUS. El recurso a la redistribución proporcional de códigos para causas no específicas existentes entre los presentes en el capítulo XX de la CIE-10 puede acercar las tasas al panorama real de las causas externas, cuantificando su variabilidad. Pero lo contrario también puede ocurrir, llevando a una sobreestimación de los errores ya existentes.^{26,27} Específicamente en el período estudiado, los casos con tales códigos entre los óbitos se redujeron alrededor del 25%, mientras que hubo un aumento de su ocurrencia en las internaciones. Esos datos reflejan una significativa mejora en la codificación o registro de los datos en el SIM, a diferencia del SIH.

La mejora en la calidad de la información de la causa básica de muerte es fruto del aumento de las inversiones en la calificación del registro de los óbitos y se basa en la capacitación de los profesionales que trabajan con el SIM por medio de participaciones en entrenamientos y reciclajes. Se debe además al esfuerzo de la búsqueda activa de los datos por parte de las secretarías de salud, como también al uso de manuales elaborados para mejorar el registro de los óbitos con causas mal definidas, lo que se refleja en la calificación de los óbitos.^{25,28}

Con respecto a las internaciones, las regiones Sur y Sudeste presentan mejores indicadores de calidad de datos hospitalarios. Sin embargo, aún se requieren avances en la calificación de los técnicos responsables por las informaciones en el sector hospitalario, especialmente cuando se relacionan con las causas externas, pues, aun atendiendo a la Resolución 142/97 del Ministerio de Salud²⁹, que dispone sobre el relleno del diagnóstico secundario de las AIH que procesará el SUS, la falta de auditoría en los datos relacionados a la circunstancia del traumatismo contribuye a la inconsistencia de la información.

Vale destacar el nuevo momento de la información hospitalaria en Brasil, inaugurado con la implantación del e-SUS, que consiste en una estrategia del Ministerio de Salud para el desarrollo, reestructuración e integración de sistemas de información con el objetivo de facilitar y contribuir con la organización del trabajo de los profesionales de la salud para perfeccionar la atención a la salud prestada a la población. El e-SUS Hospitalario, específicamente, se impone como una nueva fase para la gestión de la información hospitalaria y auspicia un futuro prometedor en la calidad de los registros hospitalarios al facilitar el monitoreo a partir de informaciones sobre la morbilidad y mortalidad hospitalarias.³⁰

Otra forma que el sector de la salud halló para ampliar el escenario y la comprensión sobre los accidentes y las violencias fue el registro de dichos eventos en encuestas a partir del programa de vigilancia VIVA y de notificación de violencia por parte del SINAN. Aun así, para proporcionar una mejor calificación de las informaciones, fue necesario implantar

estrategias de estandarización de criterios para limpieza de datos recogidos en la ficha de notificación de violencia y brindar orientación en cuanto al objeto de notificación.³¹

Para este estudio específicamente, no se tomaron en cuenta como medida de calidad los casos incompletos y la inconsistencia de las informaciones registradas en los sistemas nacionales y, por eso, los códigos evaluados aquí apuntan solo a una parte de la calidad de los datos.

El monitoreo de la calidad de las informaciones incluidas en los sistemas de información de salud es importante para proporcionar a los gestores informaciones valiosas para acciones locales de mejora de la calidad de los datos y despertar la atención de la vigilancia sobre el estándar de calidad obtenido de las informaciones recogidas y diseminadas.

El gran volumen y el fácil acceso a dichas informaciones posibilitan diversos estudios epidemiológicos y la producción de indicadores en el sector de la salud.³ La Red Interagencias de Informaciones para la Salud (RIPSA) estandariza algunos indicadores de mortalidad para causas externas, pero hay pocos estudios que se centren en la calificación de los datos relacionados a dichas causas.^{3,32} De esa forma, se requieren más esfuerzos para la cuantificación de la calidad de las informaciones sobre causas externas registradas en los sistemas de información nacionales y, específicamente, una continua reducción de la proporción de causas mal definidas y de causas externas no especificadas o de intención indeterminada.

Por todo lo expuesto, el gran desafío radica en la comprensión de los profesionales y su asimilación de la importancia del correcto relleno de las causas externas para la construcción de acciones de prevención y reducción de la morbilidad y mortalidad resultantes de los accidentes y violencias.

Referencias

- 1 CORREIA, L. O. S.; PADILHA, B. M.; VASCONCELOS, S. M. L. Methods for assessing the completeness of data in health information systems in Brazil: a systematic review. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 4467-4478, nov. 2014.
- 2 SZWARCOWALD, C. L. et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, 2011. p. 79-98.
- 3 BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A. B.; LEAL, M. do C. O Sistema de informação hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 19-30, jan. 2006.
- 4 TOMIMATSU, M. F. A. I. et al. Qualidade da informação sobre causas externas no sistema de informações hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 413-420, jun. 2009.
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2006 e 2007**. Brasília, 2009.
- 6 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. **Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009**. Brasília, 2010.
- 7 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva): vigilância de violências e acidentes, 2009, 2010 e 2011**. Brasília, 2013.
- 8 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.356, de 23 de junho de 2006. Institui incentivo aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para a Vigilância de Violências e Acidentes em Serviços Sentinela com recursos da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 26 jun. 2006. Seção 1, p. 44.
- 9 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica informativa sobre registro e notificação compulsória de doenças e agravos – nº. 1, de 12 de agosto de 2014**. Brasília, 2014.
- 10 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 1.271, de 6 de junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 9 jun. 2014. Seção 1, p. 67.
- 11 MOTA, E.; ALMEIDA, M. F.; VIACAVA, F. O dado epidemiológico: estrutura, fontes, propriedades e instrumentos. In: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. (Org.). **Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 85-94.
- 12 LIMA, C. R. A. et al. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2095-2109, out. 2009.
- 13 VINCI, A. L. T. **Análise e avaliação do controle de qualidade de dados hospitalares na região de Ribeirão Preto**. 2014. 90 f. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade)–Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2014.
- 14 WANG, R. Y. A product perspective on total data quality management. **Communications of the ACM**, New York, v. 41, n. 2, p. 58-65, Feb. 1998.
- 15 CAMPOS, V. F. **TQC: controle da qualidade total**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.
- 16 LIMA, C. R. A. **Gestão da qualidade dos dados e informações dos sistemas de informação em saúde: subsídios para a construção de uma metodologia adequada ao Brasil**. 2010. 156 f. Tese (Doutorado)–Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

- 17 MONTEIRO, R. A. **Hospitalizações por causas externas na região de Ribeirão Preto, SP, em 2005**: análise epidemiológica descritiva e avaliação da qualidade de registros em hospitais selecionados. 2008. 135 f. Dissertação (Mestrado)–Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2008.
- 18 SZWARCOWALD, C. L. et al. Estimación da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1725-1736, dez. 2002.
- 19 BRASIL. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília**, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde, v. 2).
- 20 SANTO A. H. Causas mal definidas de morte e óbitos sem assistência. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 23-28, jan./fev. 2008.
- 21 ANDRADE, S. M.; MELLO-JORGE, M. H. P. Acidentes de transporte terrestre em cidade da Região Sul do Brasil: avaliação da cobertura e qualidade dos dados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1449-1456, nov./dez. 2001.
- 22 MINAYO, M. C. S.; SOUZA, E. R. (Ed.). **Violência sob o olhar da saúde**: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira. 8.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.
- 23 BRASIL. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito**: documento necessário e importante. 3. ed. Brasília, 2009.
- 24 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Manual para investigação do óbito com causa mal definida**. Brasília, 2009.
- 25 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Morbimortalidade por violências no Brasil: um retrato de contornos em construção. In: _____. **Saúde Brasil 2013**: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília, 2014. Cap. 7, p. 151-176.
- 26 FRANÇA, E. et al. Causas mal definidas de óbito no Brasil: método de redistribuição baseado na investigação do óbito. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 671-681, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/85717/88487>>. Consultado el: 27 mayo 2015.
- 27 MORAIS NETO, O. L. de et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2223-2236, set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900002&lng=en&nrm=iso>. Consultado el: 30 mayo 2015.
- 28 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília, 2005.
- 29 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM nº 142, de 13 novembro de 1997. Obrigatoriedade de inclusão de códigos relativos ao tipo de causa externa no diagnóstico secundário. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 17 nov. 1997. p. 26499.
- 30 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. **e-SUS hospitalar**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/business-intelligence-bi/e-sus-hospitalar>>. Consultado el: 29 jun. 2015.
- 31 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Viva**: instrutivo de notificação de violência doméstica, sexual e/ou outras violências. Brasília, 2011.
- 32 REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. Ficha de qualificação da Taxa de mortalidade por causas externas. 2015. Disponível em: <http://fichas.ripsa.org.br/2012/c-9/?l=pt_BR>. Consultado el: 29 mayo 2015.

The background is a gradient of blue, transitioning from a lighter shade on the left to a darker shade on the right. Overlaid on this are several abstract, three-dimensional-looking shapes. These include circular forms and ribbon-like structures that appear to be overlapping and curving. Some of these shapes have dashed white lines along their edges, giving them a technical or architectural feel. The overall composition is clean and modern.

EQUIPO TÉCNICO



1 Análisis de la situación de las causas externas en Brasil

- Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas⁽¹⁾, Raniela Borges Sinimbu⁽¹⁾, Marta Maria Alves da Silva^(2,3), Deborah Carvalho Malta^(2,4)

⁽¹⁾ Universidad Federal de Piauí

⁽²⁾ Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud

⁽³⁾ Universidad Federal de Goiás

⁽⁴⁾ Universidad Federal de Minas Gerais

2 Mortalidad por el consumo de alcohol en Brasil

- Ísis Eloah Machado⁽¹⁾, Rosane Aparecida Monteiro⁽²⁾, Deborah Carvalho Malta⁽³⁾

⁽¹⁾ Programa de Posgrado en Enfermería, Escuela de Enfermería, Universidad Federal de Minas Gerais

⁽²⁾ Departamento de Medicina Social, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

⁽³⁾ Departamento de Enfermería Materno Infantil y Salud Pública, Escuela de Enfermería, Universidad Federal de Minas Gerais. Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud.

3 Los homicidios en Brasil: análisis de las ocurrencias de 2001 a 2013

- Célia Maria Castex Aly^(1,3), Bruno Zoca⁽¹⁾, Sérgio Antônio Martins Carneiro^(2,3)

⁽¹⁾ Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud

⁽²⁾ Instituto Nacional del Seguro Social, Ministerio de Previsión Social

⁽³⁾ Secretaria Municipal de Salud, Intendencia de São Paulo

4 Violencia doméstica en Brasil: análisis de las notificaciones del Sistema de Vigilancia de Violencias por ciclo de vida

- Alice Cristina Medeiros das Neves⁽¹⁾, Carla Jorge Machado⁽²⁾, Eneida Anjos Paiva⁽³⁾, Janaina Passos de Paula⁽⁴⁾, Mariana Gonçalves de Freitas⁽⁵⁾, Marta Maria Alves da Silva^(6,7)

⁽¹⁾ Programa de Posgrado en Salud Colectiva, Universidad de Brasília, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud Brasil (Opas/OMS Brasil)

⁽²⁾ Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina, Universidad Federal de Minas Gerais

⁽³⁾ Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud.

⁽⁴⁾ Secretaría de Estado de la Salud de Minas Gerais

⁽⁵⁾ Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud.

⁽⁶⁾ Departamento de Vigilancia de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud.

⁽⁷⁾ Facultad de Medicina, Universidad Federal de Goiás (UFGO)

5 Suicidios consumados e intentos notificados en Brasil

- Maria Cecília de Souza Minayo⁽¹⁾, Camila Alves Bahia⁽²⁾, Joviana Quintes Avanci⁽¹⁾

⁽¹⁾ Centro Latinoamericano de Estudios de Violencia y Salud Jorge Careli (Claves). Escuela Nacional de Salud Pública Sérgio Arouca, Fundación Oswaldo Cruz

⁽²⁾ Escuela Nacional de Salud Pública Sérgio Arouca, Fundación Oswaldo Cruz

6 Perfil y evolución de la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito – Brasil, 2004-2013

- Otaliba Libânio de Moraes Neto⁽¹⁾, Marli de Mesquita Silva Montenegro⁽²⁾, Rosane Aparecida Monteiro⁽³⁾, Fernando Rezek Rodrigues⁽⁴⁾, Caio Ferro Botacin⁽⁴⁾, Luiz Arthur Franco Beniz⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Departamento de Salud Colectiva, Instituto de Patología Tropical y Salud Pública, Universidad Federal de Goiás

⁽²⁾ Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud.

⁽³⁾ Departamento de Medicina Social, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo (Ribeirão Preto)

⁽⁴⁾ Facultad de Medicina, Universidad Federal de Goiás

7 Accidentes de transporte involucrando a motociclistas: un panorama de la situación de la morbilidad hospitalaria y la mortalidad en Brasil

- Marli de Mesquita Silva Montenegro⁽¹⁾, Camila Alves Bahia⁽²⁾

⁽¹⁾ Coordinación General de Informaciones y Análisis Epidemiológico, Ministerio de Salud

⁽²⁾ Escuela Nacional de Salud Pública Sérgio Arouca, Fundación Oswaldo Cruz

8 Impacto de las intervenciones para reducción de la morbilidad y la mortalidad en el tránsito en Brasil

- Leila Posenato Garcia⁽¹⁾, Otaliba Libânio de Morais Neto⁽²⁾, Deborah Carvalho Malta^(3,4), Marta Maria Alves da Silva^(2,3), Cheila Marina de Lima⁽³⁾, Marli de Mesquita Silva Montenegro⁽³⁾

⁽¹⁾ Instituto de Investigación Económica Aplicada (Ipea)

⁽²⁾ Universidad Federal de Goiás (UFGO)

⁽³⁾ Secretaría de Vigilancia en Salud, Ministerio de Salud

⁽⁴⁾ Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG)

9 Calificación de las informaciones de causas externas en sistemas nacionales de información en salud en Brasil

- Rosane Aparecida Monteiro⁽¹⁾, André Luiz Teixeira Vinci⁽¹⁾, Domingos Alves⁽¹⁾, Cheila Marina de Lima⁽²⁾, Marta Maria Alves da Silva^(2,3)

⁽¹⁾ Departamento de Medicina Social, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

⁽²⁾ Ministerio de Salud, Secretaría de Vigilancia en Salud, Departamento de Enfermedades y Agravamientos No Transmisibles y Promoción de la Salud, Brasil

⁽³⁾ Facultad de Medicina, Universidad Federal de Goiás (UFGO)



Biblioteca Virtual de Salud del Ministerio de Salud
www.saude.gov.br/bvs



Ministerio de
Salud

