

ARTICULO ORIGINAL

Características epidemiológicas y tendencias de la mortalidad por accidentes de transporte en el Paraguay, periodo 2004-2008

Epidemiological characteristics and mortality trends of traffic accidents in Paraguay, period 2004-2008

¹Bogado Riveros L, ²Leguizamón MA, ¹Gamarra de Cáceres G.

1. Dirección General de Información Estratégica en Salud (DIGIES), Dirección Bioestadística. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay

2. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay

RESUMEN

Los accidentes representan un problema de salud mundial y constituyen la primera causa de muerte en niños y adultos jóvenes en casi todos los países, de ahí su importancia en los años de vida potencialmente perdidos, pues afecta al grupo etario más joven. Describimos las características sociodemográficas y epidemiológicas de la mortalidad causada por accidentes de transporte en el Paraguay en el período 2004-2008. Se realizó un estudio observacional, descriptivo con información retrospectiva de la mortalidad causada por accidentes de transporte en el Paraguay colectadas en el Subsistema de Información de las Estadísticas Vitales (SSIEV) del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS). La mortalidad por causas externas, fue incrementándose en el período 2004-2008. En 2008 representó 14% del total de defunciones con causas definidas, su primer determinante son los accidentes (todas formas). Los accidentes de transporte constituyen el primer determinante de la mortalidad por accidentes. A nivel país, la tasa de mortalidad por accidentes de transporte fluctuó entre 9.7/100000 en 2004 y 19,1/100.000 hbtes. en 2008. Está marcado prioritariamente el sexo masculino. De las víctimas había 5 solteros por cada mujer soltera fallecida. De 1180 fallecidos en accidentes de transporte terrestre en 2008, el 39,6 % corresponde a motociclistas; el 63,4 % de los fallecidos residían en zonas urbanas. A partir de 2004, crece en forma sostenida la tasa de mortalidad por accidentes de transporte en la población joven. El Índice de Victimización indica que en el año 2008 fallecían aprox. 84% más jóvenes que no jóvenes.

Palabras claves: mortalidad, accidentes de transporte, Paraguay

ABSTRACT

Accidents represent a global health problem and are the leading cause of death in children and young adults in most countries, hence its importance in the years of potential life lost, affecting the younger age group. We describe the demographic and epidemiological characteristics of the mortality caused by traffic accidents in Paraguay in the period 2004-2008. We conducted a descriptive study with retrospective data of the mortality caused by traffic accidents in Paraguay, collected in the Subsystem of Information of Vital Statistics (SSIEV) of the Ministry of Public Health and Social Welfare (MSP y BS). Mortality due to external causes increased during the period 2004-2008. In 2008, it accounted for 14% of all deaths from defined causes; the first determinant is accidents (all forms). Traffic accidents are the primary determinant of mortality by

* **Autor Correspondiente:** Lic. Lucía Bogado Riveros. Dirección General de Información Estratégica en Salud (DIGIES), Dirección Bioestadística. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Asunción-Paraguay
Email: lbogadoriveros@gmail.com

accidents. At the national level, the death rate of transport accidents in 2004 ranged from 9.7/100000 and 19.1 per 100,000 inhabitants in 2008. It occurred primarily in males. Of the fatal victims, there was a rate of 5 single men to one single woman. Of 1180 deaths in motor vehicle accidents in 2008, 39.6% were motorcyclists and 63.4% were residing in urban areas. From 2004, there was a steady growth of the mortality rate due to transport accidents in young people. Victimization Index indicates that in 2008, there were 84% more deaths of younger people than older individuals.

Keywords: mortality, transport accidents, Paraguay

INTRODUCCIÓN

Los accidentes representan un problema de salud mundial y constituyen la primera causa de muerte en niños y adultos jóvenes en casi todos los países, de ahí su importancia en los años de vida potencialmente perdidos, pues afecta al grupo etario más joven (1). Según las estadísticas propias de la Organización Mundial de la Salud se ha calculado que los fallecidos anuales por accidentes pueden ser alrededor de 3.000.000 de muertes por año y son responsables de la tercera parte de las admisiones hospitalarias y los costos médicos, sociales y de pérdida de productividad que exceden a los 500 000 millones de dólares (2). Mundialmente los accidentes corresponden en gastos al 2 % del Producto Interno Bruto (PBI) de cada país estimándose aproximadamente 520 000 millones de dólares (3). De acuerdo con el informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito, de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial, en el año 2002, aproximadamente 1, 2 millones de personas en el mundo perdieron la vida como consecuencia de traumatismos causados por tránsito que representa una media de 3 242 defunciones diarias en todo el mundo por esta causa (4). Las muertes y lesiones debidas al tráfico vial representan en el mundo un costo enorme sobre la salud y la sociedad, calculado cerca de 1-2% del Producto Nacional Bruto (PNB) en los países de menor ingreso. Alrededor del 85% de las defunciones imputables al tránsito se concentran en países de ingresos bajos y medios (5). La tasa de mortalidad mundial general fue de 19,0 por 100.000 habitantes con una variación considerable entre las regiones del mundo. En cifras absolutas, la Región del Pacífico Occidental registró en el año 2002 el número más elevado de muertes, seguida por la Región de Asia Sur-oriental (6). Para medir plenamente el impacto de las colisiones en el tránsito, además de las defunciones hay que tener en cuenta que por cada muerte atribuible al tránsito decenas de sobrevivientes quedan con discapacidades temporales o permanentes. En las Américas, cada año mueren alrededor de 130.000 personas, más de 1.200.000 sufren traumatismos y cientos de miles quedan discapacitados como consecuencia de las colisiones, los choques, o por atropellamiento en la carretera (7). En el año 2000, en las Américas, la tasa de mortalidad por lesiones de tránsito vehicular fue de 26,7 /100000 para los hombres y 8,4/100000 para las mujeres. Las Américas llevan 11% de la carga de la mortalidad por lesiones de tránsito vial (LTV) al nivel mundial (6). La carga de mortalidad por accidentes de transporte terrestre, es más notoria especialmente en los grupos de edad más jóvenes, ya que ocupan la segunda causa de años de vida potencialmente perdidos hasta los 75 años de edad en la población en general (promedio anual de 4,2 millones de años), y en la población masculina (promedio anual de 3,2 millones de años) y entre mujeres (promedio anual de 1,0 millones de años) durante el mismo período.(6). La tasa de mortalidad por accidentes de transporte de 18,5 muertes cada 100 mil jóvenes de América Latina, sólo es superada por la de América del Norte que es de 26,7 por 100000 habitantes, a su vez, la tasa no joven de 15,5 cada 100 mil no jóvenes es la más alta del planeta, superando incluso a la de América del Norte de 14,3. En tal sentido, la tasa regional total de muertes en accidentes de transporte también encabeza la lista. Los países que se destacan en lo que respecta a las tasas totales, son

El Salvador, Venezuela y Brasil, con 21,8, 21,3 y 19,4 muertes respectivamente cada 100.000 habitantes, ocupan la segunda, quinta y novena posición (8). En el periodo 2004-2008 las causas externas representaron la tercera causa de muerte en el Paraguay, sigue inmediatamente a las enfermedades del aparato circulatorio y los tumores según datos provenientes del Sub-Sistema de Información de las Estadísticas Vitales (SSIEV) de la Dirección de Bioestadística del MSPyBS. En cuanto a la distribución relativa de las muertes por causas externas, los accidentes constituyen los de mayor peso relativo, le siguen los homicidios, los suicidios y las otras causas externas de intención no determinada (9). Cuando el índice es el de la población general, Paraguay con sus tasas relativamente bajas, en el año 2000 ocupaba la 15ª posición entre 16 países de la Región de las Américas (10). En relación a la población joven, en el mismo año con su índice de 11,9 víctimas por cada 100 000 jóvenes, Paraguay entra en la zona de los países de tasas intermedias, ocupando la 11ª posición. Esto ya estuvo indicando que los niveles de victimización juvenil en los accidentes de transporte son elevados (8). Al relacionar las tasas joven versus no joven se verifica que proporcionalmente mueren un 41% más jóvenes que no jóvenes, lo cual representa la mayor tasa de victimización juvenil de la región de las Américas (2004). Esto está relacionado con la evolución de las tasas del país (8). Por otra parte, según informes publicados por la Dirección General de Tránsito de la Municipalidad de Asunción, hasta el año 2007 las estadísticas señalaban que cada dos días un conductor de motocicleta resultaba víctima fatal en casos de accidentes de tránsito en la capital, sin embargo para el 2008, un motociclista fallece por día en casos de accidentes por no utilizar casco (11). Se estima que sólo en Asunción transitan unas 80 mil motocicletas. Con los controles permanentes que realiza la Policía Municipal de Tránsito (PMT) se registró aproximadamente que el 15 % no poseía la protección adecuada. Sin embargo los accidentes aumentan por el mal manejo en las calles. Desde el año 2005 las autoridades del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a raíz de numerosos accidentes de tránsito con derivaciones de gravedad a los centros asistenciales en las rutas y avenidas, solicitaron a las autoridades de la Policía caminera el endurecimiento de los controles y la aplicación de sanciones (12). Existe el reglamento general de tránsito aprobado por Decreto gubernamental Nº 669, del 6 de agosto de 1969, que establece que la Policía Caminera será la única autoridad que tendrá a su cargo y responsabilidad del cumplimiento de las leyes, reglamentos de tránsito en las carreteras incluyendo aquellos tramos que cruzan las zonas urbanas. (12).

En el Paraguay son variados los estudios realizados en lo referente a los casos de accidentes en hospitales de referencia nacional. Así mismo existen datos disponibles en las bases de datos del Subsistema de Información de las Estadísticas Vitales del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, que no son utilizados para fines de investigación; los Indicadores Básicos de Salud publicados incluyen datos que muchas veces pasan desapercibidos; normalmente se presentan cifras con agrupaciones de edad que no permiten caracterizar la morbi - mortalidad por accidentes observada en cualquier etapa de la vida. Este trabajo tuvo por objetivo analizar las características epidemiológicas y tendencias de la mortalidad por accidente de transporte en el Paraguay, período 2004-2008.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo en donde se analizaron datos de los certificados de defunción relacionados con causas externas con énfasis en accidentes de transporte ocurridos en el Paraguay en el periodo 2004-2008, en fallecidos de ambos sexos, de todas las edades colectadas en el subsistema de información de las estadísticas vitales (SSIEV) del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS).

RESULTADOS

En el periodo 2004-2008, cada año se registró un promedio de 2500 defunciones por causas externas con excepción del año 2005, éstas constituyeron alrededor del 14% del total de defunciones con causas definidas anualmente, es decir, casi 2 de cada diez muertes en la población general, serían producto de la violencia, sean accidentes o debidas a agresión de otros, o auto infligidas (tabla 1).

Tabla 1. Defunciones por causas externas en relación al total de defunciones con causas definidas. Paraguay. 2004-2008

Años	Total de defunciones con causas definidas	Defunciones por causas externas	
	Nº	Nº	%
2004	17962	2559	14.2
2005	18387	2366	12.9
2006	19559	2578	13.2
2007	19338	2556	13.2
2008	20296	2830	13.9
Total período 2004-2008	95542	12889	13.5
Incremento % 2004-2008		10.6	

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

Según el sexo, la tasa de mortalidad por causas externas, osciló entre 67,7/100.000 y 74,0/100.000 habitantes en la población masculina y entre 20,1/100.000 y 16,2/100.000 habitantes en la femenina (figura 1).

La razón de tasas de mortalidad por causas externas fue aproximadamente tres a 5 veces superior el de varones respecto a las mujeres en el periodo de estudio.

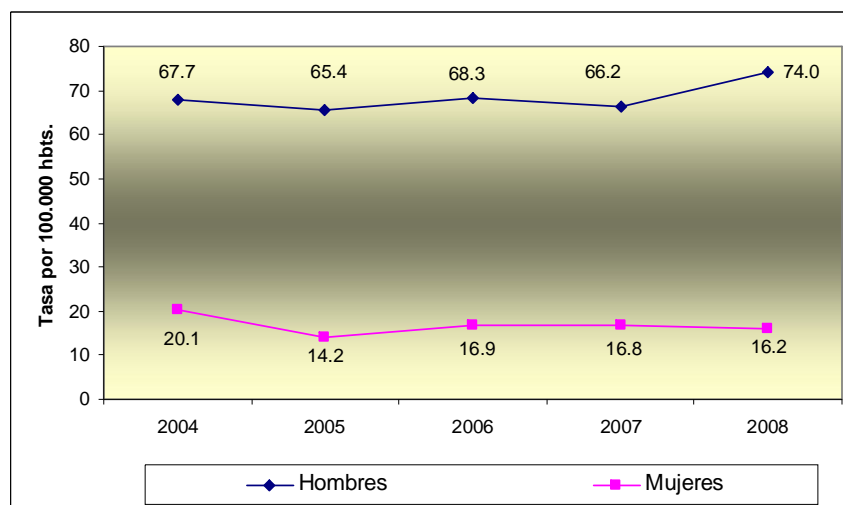


Figura 1. Tasa de mortalidad por causas externas por sexo, según años Paraguay. Periodo 2004-2008. N=12.889

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

El primer determinante de la mortalidad por causas externas en la población general son los accidentes (todas formas), los cuales constituyen en promedio alrededor del 59 %, le siguen los homicidios 26%, los suicidios 9% y "Otras causas externas de intención no determinada" con un peso relativo promedio del 5 %.

En el periodo 2004-2008 se produjeron un total de 7607 defunciones por accidentes. Entre los dos últimos años, de 1543 muertes por accidentes en el año 2007, alcanzó 1870 en el año 2008, esto indica que se produjeron al menos 5 muertes causadas por accidentes en todas sus formas cada día (tabla 2).

Tabla 2. Distribución porcentual de las defunciones por causas externas según tipo del hecho. Paraguay 2004-2008.

Año	Accidentes (V01-X59)		Homicidios (X85-Y09)		Suicidios (X60-X84)		Otras causas externas (Y10-Y98)		Total causas externas
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
2004	1380	53,9	764	29,9	237	9,3	178	7,0	2559
2005	1275	53,9	711	30,1	243	10,3	137	5,8	2366
2006	1539	59,7	665	25,8	258	10,0	116	4,5	2578
2007	1543	60,4	603	23,7	231	9,0	179	7,0	2556
2008	1870	66,1	623	22,0	229	8,1	108	3,7	2830
Total periodo 2004-2008	7607		3366		1198		718		12889
Incremento% 2004-2008	35,5		-18,5		-3,4		-39,3		10,6

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

En el mismo periodo, se produjeron un total de 3366 defunciones por homicidios, lo cual representa más de 600 defunciones anualmente, así, solamente en el año 2008 se registraron 623 homicidios lo que representa aproximadamente dos defunciones por día, producidas por éste tipo de violencias. En cuanto a los suicidios la frecuencia se mantiene alrededor de 220 muertes anualmente lo cual significa que ocurre al menos una defunción por ésta causa cada dos días (tabla 2). Los accidentes se incrementaron en 35,5 % en el periodo de estudio, mientras que los homicidios se redujeron en un 18,5 % entre 2004 y 2008, los suicidios disminuyeron en un 3,4 % y las "otras causas de intención no determinada" se redujeron en un 39,3% (tabla 2).

A partir del año 2005, el primer determinante de la mortalidad por accidentes (todas formas), constituyen los accidentes de transporte. En el año 2005 ocurrieron un total de 1275 muertes por accidentes (todas formas), de estos 723 (56.7%) fueron causados por accidentes de transporte, 552 (43.3%) por otras causas accidentales como ser (caídas, ahogamiento y sumergimiento accidentales, otros accidentes que obstruyen la respiración, exposición al humo, fuego y llamas, contacto con el calor y sustancias calientes, contacto traumático con animales y plantas venenosas, así como exposición accidental a otros factores y a los no especificados. Para el año 2008 los accidentes alcanzaron a 1870, de los cuales 1188 (63.5%) fueron accidentes de transporte y las de "otras causas accidentales" con 682 casos (36,5 %) (tabla 3).

Tabla 3. Defunciones por accidentes según tipo. Paraguay 2004-2008.

Año	Accidentes de transporte (V01-V99)		Otras causas externas de traum. accid. (W00-X59)		Total Accidentes
	Nº	%	Nº	%	Nº
2004	563	40,8	817	59,2	1380
2005	723	56,7	552	43,3	1275
2006	882	57,3	657	42,7	1539
2007	890	57,7	653	42,3	1543
2008	1188	63,5	682	36,5	1870
Total periodo 2004-2008	4246		3361		7607
Incremento % 2004-2008	111		-16,5		35,5

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

A nivel país, la tasa de mortalidad por accidentes de transporte fluctuó entre 9.7/100000 en el año 2004 y 19,1 /100.000 habitantes en el año 2008. Su crecimiento fue sostenido en el periodo de estudio ya que se incrementó en más del 100 % entre 2004 y 2008; las de "otras causas externas de traumatismos accidentales" indican tasas entre 14,1 y 10.9 /100.000 habitantes en el periodo de estudio.

Tabla 4. Mortalidad por accidentes según tipo. Paraguay 2004-2008.

Año	Población	Accidentes de transporte (V01-V99)		Otras causas externas de traum. accid. (W00-X59)		Total Acciden tes
		Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº
2004	5788088	563	9,7	817	14,1	1380
2005	5898651	723	12,3	552	9,4	1275
2006	6009143	882	14,7	657	10,9	1539
2007	6119642	890	14,5	653	10,7	1543
2008	6230143	1188	19,1	682	10,9	1870
Total periodo 2004-2008		4246		3361		7607
Incremento % 2004-2008		111		-16,5		35,5

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

En la figura 2 se observa las tasas de mortalidad por accidentes de transporte y las muertes ocurridas por "otras causas accidentales" en el período de estudio.

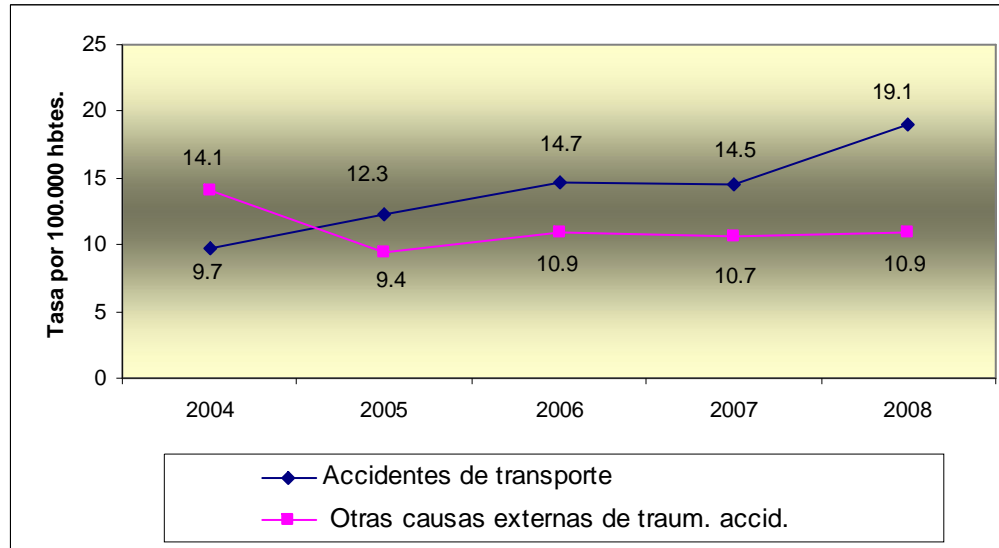


Figura 2. Tasas de mortalidad por accidentes según tipo. Paraguay 2004-2008. N=7607

Por otro lado, es destacable mencionar que las cifras correspondientes a otras causas de traumatismos accidentales probablemente estén afectadas por la forma incorrecta del llenado del certificado de defunción, ya que el profesional actuante describe las lesiones pero no la circunstancia en la que sucedió. Por ejemplo: dice “traumatismo craneo encefálico” pero no especifica si fue producto por un accidente de transporte u otro tipo de accidente, lo cual hace que todos los certificados de defunción con éstas características se codifican como “eventos de intención no determinada”.

Con referencia al sexo en las defunciones por accidentes de transporte, está marcada prioritariamente el sexo masculino. En el año 2004, la tasa de mortalidad por accidentes de transporte fue de 15,3/100.000 para los hombres y 4,0/100.000 para las mujeres. Para el año 2008 la de los hombres registra 31,3/100.000 y la de las mujeres 6,5/100.000 respectivamente, (figura 3).

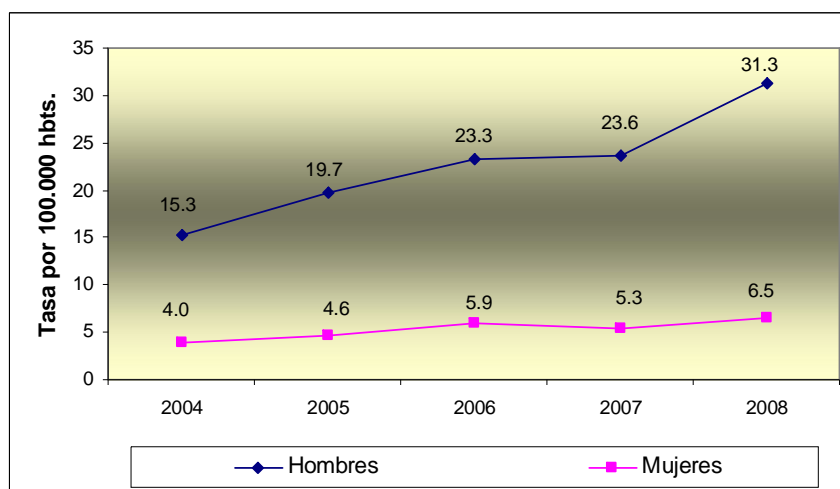


Figura 3. Mortalidad por accidentes de transporte según sexo. Paraguay 2004-2008. N=4246

En el periodo de estudio, la mortalidad por accidentes de transporte en el grupo menor de 20 años fue superior de dos a tres veces la de varones en relación a las mujeres. El grupo 20-29 años osciló entre 5 y 7 veces más. En el año 2004 la relación H/M en el grupo de edad 30 a 39 años era 5, en los años 2006 y 2008 alcanzó 7. Se acentúa la diferencia en el grupo 40-49 ya que en los años 2007 y 2008 fallecían por causas relacionadas a los accidentes de transporte 8 varones por cada mujer. En la población mayor de 70 años la relación H/M está alrededor de 3 a 4 veces. Esta mayor participación de los hombres de las muertes por accidentes de transporte indica que en cierto modo son más vulnerables, de hecho el trabajo en las calles podría ser uno de los factores, (tabla 5).

Tabla 5. Razón hombres mujeres, defunciones por accidentes de transporte. Paraguay 2004-2008. N = 4246

	2004		2005		2006		2007		2008						
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M					
	H/M		H/M		H/M		H/M		H/M						
0-9	24	12	2	34	13	3	22	13	2	26	11	2	27	26	1
10-19	58	26	2	68	20	3	92	40	2	105	35	3	157	46	3
20-29	120	22	5	157	26	6	221	33	7	217	40	5	305	49	6
30-39	67	14	5	109	21	5	131	19	7	134	22	6	175	24	7
40-49	82	11	7	74	12	6	94	18	5	112	14	8	137	17	8
50-59	40	9	4	63	19	3	60	22	3	61	13	5	94	16	6
60-69	21	10	2	38	12	3	40	15	3	31	14	2	56	9	6
70-79	12	7	2	18	7	3	20	5	4	23	8	3	23	8	3
80-89	7	2	4	11	2	6	12	3	4	11	2	6	6	2	3
Total	431	113		572	132		692	168		729	159		980	197	

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

En el año 2008, La edad promedio de los varones fallecidos por accidentes de transporte fue 34 años con una desviación estándar de 16.6 años. En la figura 4 se observa la cantidad de fallecidos en accidentes de transporte según grupos de edades y sexo en el periodo 2004-2008. Entre los años 2004 y 2007 la proporción por grupos de edades nos indican variaciones considerables. En el año 2008 la proporción de fallecidos en el grupo de 20 a 39 años es aproximadamente el doble que la de los años 2004 y 2005.

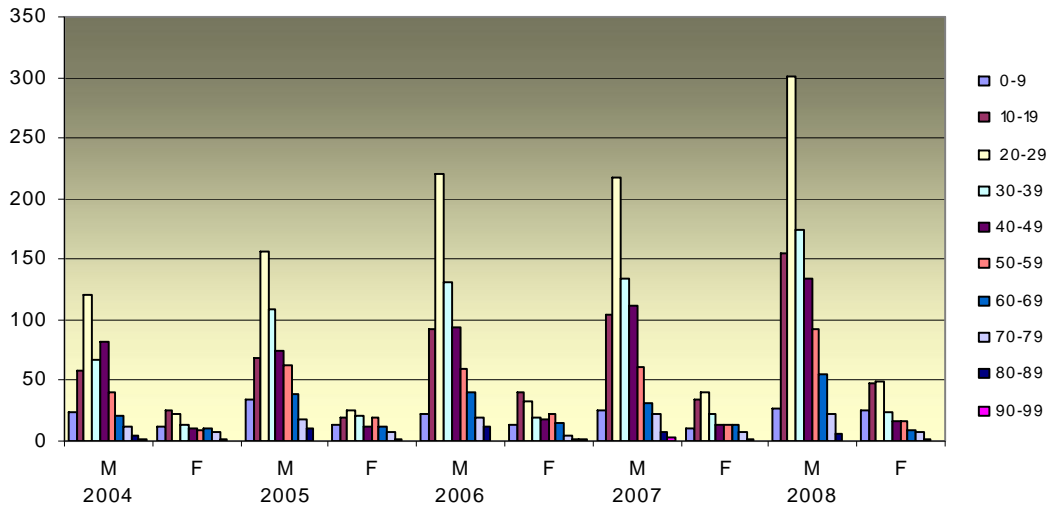


Figura 4. Defunciones causadas por accidentes de transporte según sexo y grupo de edades. Paraguay. 2004-2008. N=4246

Con referencia al estado civil de los fallecidos en accidentes de transporte, están marcados anualmente, los solteros, le siguen los casados, divorciados y los de unión libre, en menor cuantía, los viudos y los separados, (figura 5).

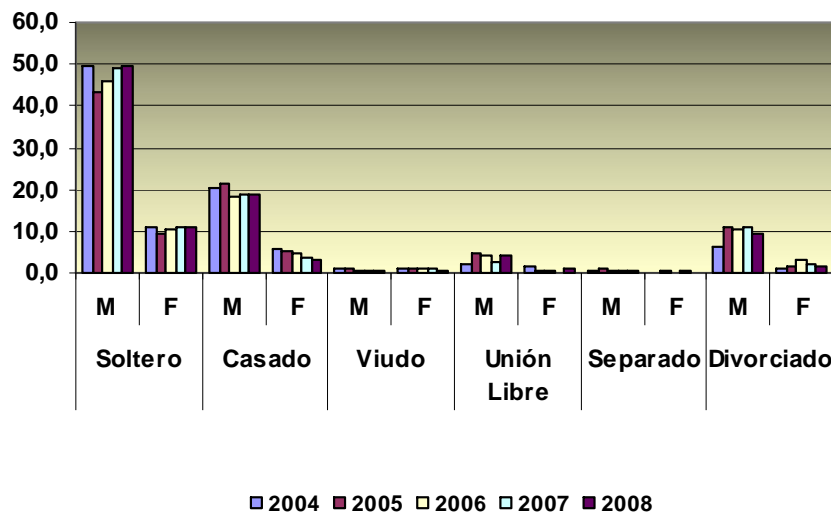


Figura 5. Fallecidos en accidentes de transportes/sexo y estado civil. Paraguay .2004-2008. N=4246

Las cifras absolutas de las defunciones causadas por accidentes de transporte en el área urbana, indican que éstas se incrementaron en un 81% en el período de estudio. Las del área rural prácticamente se triplicaron entre 2004 y 2008, con un incremento de más del 100 %. En cuanto a la estructura proporcional, en los dos últimos años, disminuyeron las defunciones por accidentes de transporte en el área urbana, y en contrapartida, se incrementaron en el área rural (Tabla 7).

Tabla 6. Distribución porcentual de defunciones por accidentes de transporte s/lugar y área de residencia del fallecido. Paraguay. 2004-2008

Año	Urbana	%	Rural	%	Total
2004	415	73,7	148	26,3	563
2005	491	67,9	232	32,1	723
2006	664	75,3	218	24,7	882
2007	615	69,1	275	30,9	890
2008	753	63,4	435	36,6	1188
Total período 2004-2008	2938		1308		4246
Incremento período 2004-2008	81		194		

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SSIEV.

Al analizar los datos que responden al sitio de ocurrencia del deceso según institución, se observa que las cifras más altas se hallan en instituciones dependientes del Ministerio de Salud, alrededor del 33% anualmente, le siguen los del sector privado con un 10% y otras instituciones (Hospital Militar, Sanidad Policial) y en menor proporción el Instituto de Previsión Social - IPS, esto se debería a que la atención a la salud y/o la enfermedad dependen de la cobertura de seguro para que el accidentado sea atendido en la previsional o bien el accidentado no porta documento alguno que pueda alegar que es asegurado del IPS, razón por la cual en su mayoría son asistidos en instituciones dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.(Tabla 7).

Tabla 7. Defunciones por accidentes de transporte según sitio de la defunción. Paraguay, 2004-2008.

Año	Institución MSPyBS		IPS		Instituciones Privadas		Domicilio		Calle		Otro		Total
	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	Def.	%	
2004	214	38,0	6	1,1	37	6,6	66	11,7	0	0,0	240	42,6	563
2005	237	32,8	12	1,7	87	12,0	59	8,2	0	0,0	328	45,4	723
2006	310	35,1	14	1,6	86	9,8	42	4,8	0	0,0	430	48,8	882
2007	296	33,3	12	1,3	76	8,5	34	3,8	457	51,3	15	1,7	890
2008	383	32,0	19	1,6	118	9,6	18	1,5	620	53,0	30	2,3	1188
Total período 2004-2008	1435		63		400		219		1084		1040		4241
Incremento % 2004-2008	77		217		208		-73				-89		

OBSERVACIÓN . De 2004 a 2006 "Otro" incluye calle.

En la Tabla 8 se observa la distribución porcentual de defunciones según categoría de usuarios de la vía pública en el periodo 2004-2008 en el Paraguay.

En el período 2004-2007, alrededor del 37% de los fallecidos, eran peatones, 1% ciclistas, 25% motociclista, 12% ocupantes, más del 25% de "otros accidentes de transporte terrestre" (tabla 8). La característica predominante en el periodo 2004-2008, fue el progresivo incremento de fallecidos en accidente de transporte terrestre (motociclista), que de 61 casos (11%) en el año 2004, llegó a 214 casos (24,5%) en el 2006, y alcanzó 467 casos (39.6 %) en el 2008, (tabla 8).

Tabla 8. Distribución porcentual de Defunciones por Accidentes de Transporte Terrestre/ Categoría de Usuario de la vía pública Paraguay 2004-2008

Año	Peatón (V01-V09)		Ciclista (V10-V19)		Motociclista (V20-v29)		Ocupante (V30-V79)		OATT(V80-V89)		Total ATT
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
2004	217	39,1	6	1,1	61	11,0	70	12,6	201	36,2	555
2005	320	44,6	6	0,8	111	15,5	92	12,8	189	26,3	718
2006	326	37,3	10	1,1	214	24,5	125	14,3	198	22,7	873
2007	325	37,0	7	0,8	234	26,7	108	12,3	204	23,2	878
2008	378	32,0	13	1,1	467	39,6	143	12,1	179	15,2	1180
Total período 2004-2008	1566		42		1087		538		971		4204
Incremento % 2004-2008	74		117		666		104		-1,1		113

Fuente: Sub Sistema de Información de las Estadísticas Vitales. SIEV.

A partir del año 2004 se incrementa en forma sostenida la tasa de mortalidad por accidentes de transporte en la población joven, de una tasa de 11,4 /100.000 en el año

2004 ésta alcanza a 29.6 /100.000 en el año 2008. En la población no joven de 8,9 a 16,1/100.000 habitantes.

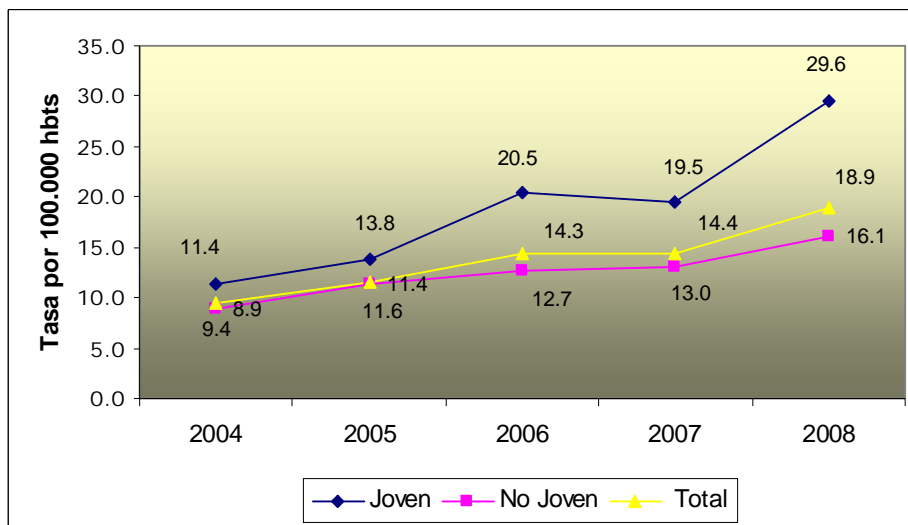


Figura 6. Tasa de mortalidad por accidentes de transporte en la población Joven No Joven y Total. Paraguay 2004-2008. N=4164

Los niveles de victimización son elevados. En efecto se verifica que proporcionalmente mueren 29% más de jóvenes que no jóvenes en 2004, incrementándose hasta llegar en el año 2008 a 84% más de jóvenes que no jóvenes.

Tabla 9. Índice de Victimización: Relación entre la tasa de mortalidad por accidente de transporte de la población joven y no joven Paraguay. 2004-2008. N=4164

Años	Tasa		Índice de victimización
	Joven 15-24	No Joven	
2004	11.4	8.9	1.29
2005	13.8	11.4	1.21
2006	20.5	12.7	1.61
2007	19.5	13.0	1.50
2008	29.6	16.1	1.84

Observación : No incluye edad ignorada

CONCLUSIONES

La investigación se efectuó sobre una serie temporal de cinco años con datos provenientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Considerando que existe sub-registro en la mortalidad general y por ende en la mortalidad por causas externas, el análisis de la mortalidad por accidente de transporte realizado en éste estudio, demuestra que:

- ✓ De acuerdo a datos estadísticos disponibles, la mortalidad por causas externas van en aumento, Constituyeron alrededor del 14% del total de defunciones con causas definidas anualmente.
- ✓ El primer determinante de la mortalidad por causas externas en la población general son los accidentes (todas formas), constituyen alrededor del 60 %. En el año 2008 se produjo al menos 5 muertes causadas por accidentes (todas formas) cada día.
- ✓ A partir del 2005 el primer determinante de la mortalidad por accidentes (todas formas) constituyen los accidentes de transporte.
- ✓ A nivel país, la tasa de mortalidad por accidentes de transporte fluctuó ente 9,7/100000 en el año 2004 y 19,1/100000 habitantes en el 2008.
- ✓ Con referencia al sexo en las defunciones por accidentes de transporte, esta marcada prioritariamente el sexo masculino.
- ✓ En el periodo de estudio, la mortalidad por accidentes de transporte en el grupo menor de 20 años fue superior de dos a tres veces la de varones en relación a las mujeres. El grupo 20-29 años osciló entre 5 y 7 veces más.
- ✓ Entre los fallecidos en accidentes de transporte, están marcados anualmente, los solteros, le siguen los casados, divorciados y los de unión libre, en menor cuantía, los viudos y los separados.
- ✓ Las cifras absolutas de las defunciones causadas por accidentes de transporte en el aérea urbana, indican que éstas se incrementaron en un 81 %, las del área rural en más del 100 %.
- ✓ La característica predominante en el periodo 2004-2008 fue el progresivo incremento de fallecidos en accidentes de transporte terrestre (motociclista) que de 61 casos en el año 2004, llegó a 214 casos en el 2006 y alcanzó 467 casos en el 2008.
- ✓ En el año 2008, a nivel país, 467 defunciones (39,6 %) del total de accidentes de transporte terrestre eran motociclistas, 378 (32,0) % peatones, 143(12,1)% ocupantes , 13(1,1 %) ciclistas y 179(15,2)% eran "otros accidentes de transporte terrestre".
- ✓ En Paraguay fallecieron en el año 2008, aproximadamente un 84% más jóvenes que no jóvenes.

BIBLIOGRAFIA

1. Sánchez M, Hernández. García Roche R Valdés Lazo F. Cortés Alfaro A. Taboada Fernández B. Mortalidad por Accidentes en Cuba 1997-2002. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 2003. 41 (1).
2. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de Accidentes y Lesiones. Serie Paltex para Ejecutores de Programas de Salud. Washington: DC.1993.
3. Organización Mundial de la Salud. World report on road traffic injury prevention. Geneva. 2004.
4. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Salud en las Américas. Volumen I Regional. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud . Pag.287-290. 2007.
5. http://www.paho.org/spanish/DD/PUB/PC_5999.htm. resumen_mundial_traumatismos.pdf
6. Defunciones por accidentes de tránsito en países seleccionados de las Américas, 1985-2001. Boletín Epidemiológico V25 N° 1, Marzo 2004. <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/coredata.htm>.
7. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de Accidentes y Lesiones. Serie Paltex para Ejecutores de Programas de Salud. Washington: DC.1993.
8. Julio JW. Dirección de pesquisas do instituto Sargan. Análisis de la mortalidad acusada por homicidios, por armas de fuego, por suicidio, por accidentes de transporte, con focos nas óbitos juveniles. Sistema de información estadísticas de OPS. WHOSI-World Health Organization Statistical Information System.
9. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección Gral. De Planificación. Dirección de Bioestadística. Paraguay Indicadores de Mortalidad. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 1996-2000.
10. Valdés Lazo. Francisco. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Grupo nacional de Accidentes. Violencia: un grave problema en la actualidad. Disponible en: <http://www.uba.ar/extensión/salud/difusión/nota9.php>.
11. Agencia Nacional de noticias Un motociclista fallece por día por no utilizar casco.. Jakúeke Asunción, 2009 Disponible en : <http://www.paraguay.com/paraguay-paraguay/jakueke-agencia-nacional-de-noticias-asuncion-paraguay.html>
12. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. Para evitar accidentes, MOPC pidió a la Policía caminera endurecer controles en carreteras; <http://www.comunicaciones@mopc.gov.py>.