

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

**Años De Vida Perdidos por Muerte Prematura por Causas
Traumáticas en el Ecuador desde 1997 al 2009**

María Elina Espinosa

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del Título de Médico

Quito, 19 de Enero 2011

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Años De Vida Perdidos por Muerte Prematura por Causas
Traumáticas en el Ecuador desde 1997 al 2009**

María Elina Espinosa

Dr. Hugo Romo, MD
Director de Tesis y.....
Miembro del Comité de Tesis

Dr. Iván Sisa, MD
Miembro del Comité de Tesis.....

Dr. Enrique Noboa, MD
Decano de Medicina
Colegio de Ciencias De La Salud.....

Quito, 17 de Enero 2011

©Derechos de autor

María Elina Espinosa

2011

Resumen

Objetivos: El trauma en los últimos años ha sido una de las principales causas de muerte en el mundo. Los objetivos del presente trabajo consistieron en cuantificar la importancia del trauma como causa de muerte prematura en el Ecuador entre 1997 - 2009 y conocer la frecuencia y distribución de los subgrupos de enfermedades relacionadas con el trauma y su impacto en la muerte prematura.

Métodos. El estudio se realizó a partir de los datos de mortalidad por causas traumáticas publicados por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador) de 1997 al 2009. Se utilizaron como indicadores de mortalidad prematura los años de vida potencial perdidos (AVPP), la tasa bruta de AVPP por 1 000 habitantes, el porcentaje y la diferencia de los AVPP por 1 000 habitantes cada dos años.

Resultados. Entre 1997 y 2005, el número y la tasa de AVPP por causas traumáticas no tuvieron una variación marcada, en cambio a partir del 2005 los AVPP por las mismas causas, experimentaron una evolución claramente ascendente. El ascenso fue más significativo en la población de 0 a 25 años tanto para hombres como para mujeres. Las causas externas de traumatismos accidentales (caídas, agresiones, disparos etc.) han sido la primera causa de muerte prematura durante 13 años hasta la actualidad.

Conclusiones. Las causas traumáticas como determinantes de muerte prematura en Ecuador se han incrementado anualmente en los últimos 5 años de la época actual, siendo las causas externas por traumatismos accidentales (caídas, agresiones, disparos etc.), las de mayor impacto.

Abstract

Background: Trauma, in the last years has been one of the most important causes of the death wild world. The objectives of this research were to quantify the importance of trauma as a cause of premature mortality in Ecuador, in the period 1997-2009, and to establish the frequency and distribution of the subgroups of diseases related to trauma and his impact on premature death.

Methods: c

Results: Between 1997 and 2005, the number and the rate of PYLL from traumatic didn't have a remarkable change, however from 2005 the PYLL from the same causes, experienced an outstanding increase. This last result was more significant in the 0-25 age group, both for men and for women. The external causes of accidental injury (falls, aggressions, shoots, etc) have been the leading cause of premature death for the last 13 years until nowadays.

Conclusions: The traumatic causes as determinants of premature death in Ecuador have increased annually for the last 5 years from the actual period, being The external causes of accidental injury (falls, aggressions, shoots, etc) the ones with the biggest impact.

CONTENIDO

	Pag. No.
1.- Introducción.....	1
2.- Fundamentos Teóricos.....	2
3.- Metodología	7
Criterios	
- Años de Vida Perdida por Muerte Prematura	
- Grupo de Diagnóstico	
- Análisis Estadístico	
4.- Resultados / Análisis.....	12
5.- Conclusiones / Discusión.....	27
6.- Recomendaciones	30
7.- Bibliografía	31
8.- Anexos	34

FIGURAS

1. GRAFICO 1. Evolución de la Tasa de Años de Vida Perdidos por Trauma Hombres – Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009
2. GRAFICO 2. Evolución de la Tasa de Años de Vida Perdidos por Trauma Hombres. Ecuador, 1997 – 2009
3. GRAFICO 3. Evolución de la Tasa de Años de Vida Perdidos por Trauma Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009
4. GRAFICO 4. $\Delta/1000$ Hab/Año – Diferencia de los Años de Vida Perdidos por Muerte Prematura/100- hab en períodos bi-anales consecutivos Hombres – Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009
5. GRAFICO 5. Evolución de las muertes diagnosticadas por trauma en relación con la mortalidad prematura Hombres – Mujeres. Ecuador, 1997 - 2009
6. GRAFICO 6. Mortalidad Prematura por accidentes de transporte por grupos de edad Hombres. Ecuador, 1997 – 2009
7. GRAFICO 7. Mortalidad Prematura por causas externas traumatismos accidentales por grupos de edad Hombres. Ecuador, 1997 – 2009
8. GRAFICO 8. Mortalidad Prematura por causas de intención no determinada por grupos de edad Hombres. Ecuador, 1997 – 2009
9. GRAFICO 9. Mortalidad Prematura por accidentes de transporte por grupos de edad Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009
10. GRAFICO 10. Mortalidad Prematura por causas externas traumatismos accidentales por grupos de edad Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009

11. GRAFICO 11. Mortalidad Prematura por causas de intención no determinada por grupos de edad Mujeres. Ecuador, 1997 – 2009
12. GRAFICO 12. Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total del Ecuador, 1997-2009
13. GRAFICO 13. Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total del Ecuador, 1997-2009, con un intervalo de confianza 95%
14. GRAFICO 14. Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total del Ecuador, 1997-2009, con un intervalo de predicción 95%
15. GRAFICO 15. Probabilidad de muerte por trauma en Ecuador , 1997-2009
16. GRAFICO 16. Probabilidad de muerte por trauma y por otras causas en Ecuador, 1997-2009
17. TABLA 1. Población Fallecida entre 1997 – 2009 en el Ecuador
18. TABLA 2. Esperanza de Vida en el Ecuador
19. TABLA 3. Clasificación Internacional de Enfermedades Versión 10 (CIE 10)

Introducción

En el mundo los accidentes de tránsito, el suicidio y los demás traumatismos figuran entre las principales causas de muerte. Los eventos traumáticos tienen graves repercusiones sobre la estabilidad económica de un país, manifestados en la pérdida de capital humano, en transiciones en la pirámide poblacional y en los altos costos de sectores como justicia, seguridad y salud (1).

Según la Organización Mundial de la Salud cada día, más de 15 mil personas mueren debido a algún traumatismo y cada año 5,8 millones de personas mueren por esta causa. Representan 10% de todas las defunciones registradas en el mundo, 32% más que la suma de las muertes que causan la malaria, la tuberculosis y el VIH/sida (2). Estos datos varían según diferentes factores como son el sexo, la región, los ingresos y la edad, entre otros.

Con estos antecedentes resulta importante realizar un estudio sobre lo que sucede en la población ecuatoriana, en relación con las muertes diagnosticadas por trauma y de esta manera actualizar la información existente. El presente trabajo es una contribución al análisis de la situación, en un período importante como es el de la última década, en el que las muertes por trauma, especialmente las violentas, ocupan las primeras páginas de noticieros y periódicos.

Por otra parte, para poder evaluar el impacto de estos diagnósticos, como son las causas traumáticas, se debe escoger apropiadamente el tipo de indicador, el cual debe facilitar el análisis y la comprensión. Entre los indicadores que permiten este análisis están los Años de Vida Perdidos por Muerte Prematura (AVPP).

Fundamentos Teóricos

Los accidentes de transporte y entre estos los de tránsito terrestre, los homicidios, el suicidio, las agresiones y los demás traumatismos constituyen principales causas de muerte en todo el mundo. Las muertes por trauma repercuten en el desarrollo socio-económico de un país por que provocan graves pérdidas de capital humano, desconcertando no solo al grupo familiar sino, inclusive a grandes conglomerados humanos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) informan sobre la gran cantidad de muertes por trauma, las cuales, según indican, superan a las otras enfermedades prevalentes. Estos datos varían según diferentes factores como: Genero, región, ingresos y edad, entre otros. Respecto al género, indica que los hombres se encuentran casi dos veces más afectados que las mujeres. Las tres primeras causas de defunción por traumatismos entre los hombres son:

- Lesiones causadas por el tránsito
- Suicidios
- Homicidios

Mientras que para las mujeres, si bien entre las principales causas también están las lesiones originadas por el tránsito y los suicidios, aparecen las quemaduras provocadas por incendios (2). Cuando se compara el impacto del traumatismo como causa de muerte por regiones y por ingresos, se determina que la distribución no es igual en todo el mundo ni en cada país.

En realidad, los países de ingresos bajos y medios son los más afectados, especialmente con los traumatismos asociados al tránsito y los homicidios (2). Los traumatismos provocados por el tránsito han aumentado en todo el mundo, sin embargo, en los países de ingresos altos, tales como Alemania, Australia, Canadá, Estados Unidos, los Países Bajos, el Reino Unido y Suecia, hay una clara tendencia descendente de la mortalidad en cifras absolutas y en tasas, mientras que en los países de ingresos bajos y medios ha habido un incremento pronunciado en las cifras y tasas. En números absolutos, la región del Pacífico Occidental registra en el 2002 un número más elevado de muertes, seguida por Asia Sudoriental. En cuanto a tasas de mortalidad, África muestra la más elevada, seguida por los países de ingresos bajos y medios de la Región del Mediterráneo Oriental (3). Por otra parte la magnitud de este problema también depende mucho de la edad. Los traumatismos afectan a todos los grupos, pero sobre todo a los jóvenes. Entre las personas de 5 a 44 años, los traumatismos son una de las tres causas principales de muerte. Entre las causas de esos traumatismos cabe citar los actos de violencia cometidos contra otros o contra sí mismo, las colisiones en las vías de tránsito, las quemaduras, los ahogamientos, las caídas y las intoxicaciones (2).

En el Ecuador, con el paso de los años, la violencia se ha incrementado exponencialmente, convirtiéndose en un problema de salud. Los traumatismos producto de muertes violentas, accidentes de tránsito, los que resultan del exagerado consumo de alcohol y los homicidios, entre otras causas de violencia, constituyen hoy en día parte de las primeras causas de muerte en la población (4).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el Ecuador en el año 2009, la tasa de mortalidad general estaba estimada en 42.6 x 1000 hab. Las agresiones y homicidios (X85- Y09, cód. CIE 10) representan la séptima causa de muerte. Las lesiones autoinflingidas intencionalmente (X60- X84, cód. CIE 10) se encuentran en el puesto 14 y los eventos de intención no determinada (Y 10- Y 34, cód. CIE 10) en el puesto 21.

Al analizar las defunciones por sexo se observa que, los hombres obtienen una tasa de mortalidad de 48.3 x 1000 hab., y las dos primeras causas de muerte se encuentran relacionadas con diagnósticos de traumatismo, siendo la primera causa de muerte, los accidentes de transporte terrestre (V00- V89, cód. CIE 10) y en un segundo puesto las agresiones y homicidios (X85- Y09, cód. CIE 10). Los eventos de intención no determinada (Y 10- Y 34, cód. CIE 10), las lesiones autoinflingidas intencionalmente (X60- X84, cód. CIE 10), las caídas accidentales (W00- W19, cód. CIE 10) y los ahogamientos y sumersión accidentales (W65- W74, cód. CIE 10), todas relacionadas con eventos traumáticos, se encuentran entre las 25 primeras causas de muerte. Con relación a las mujeres, la tasa de mortalidad fue de 36.5 x 1000 hab., los accidentes de transporte terrestre (V00- V89, cód. CIE 10) se sitúan en el puesto 12 y las lesiones autoinflingidas intencionalmente (X60- X84, cód. CIE 10) en el puesto 22 (**ver Tablas en ANEXOS**). Estos resultados son similares en años anteriores, motivo por el cual los diferentes gobiernos tratan de implementar políticas públicas dirigidas a abordar este problema.

Se crean varias legislaciones como el control de velocidad, ingesta de alcohol antes de conducir, y uso de casco protector. También, una de las legislaciones importantes vigentes en el país es el uso obligatorio de cinturón de seguridad.

En la actualidad, las políticas públicas sobre el consumo general de alcohol se implementan, como por ejemplo: incremento de impuestos y precios, reglamentación a la venta de bebidas alcohólicas (límites para las horas, los días y los locales, restricciones a ciertos locales y la venta a menores), así como la reglamentación de la propaganda y promoción del alcohol (3). Sin embargo, el control del traumatismo, una de las causas principales de muerte en el Ecuador, no sólo requiere la elaboración y aplicación de políticas públicas para disminuir la presencia de factores de riesgo asociados, sino de una evaluación estadística de datos confiables que permitan entender la magnitud del problema. Un enfoque integral requiere de datos de mortalidad y morbilidad, además de costos económicos que tiene que cubrir el país. Indicadores que, observados adecuada y regularmente, puedan ayudar a los gobiernos a realizar intervenciones necesarias y estrategias, más pertinentes.

Las tasas de mortalidad por edad, están entre los más importantes y utilizados indicadores de salud, por medir, de manera válida, el riesgo de defunción a que está sometida una población. El problema derivado de su uso es que otorgan el mismo peso a todas las muertes, sea cual fuere la edad en la que se producen (5). Para reflejar el impacto del traumatismo, donde la población más afectada es joven es preferible utilizar indicadores de mortalidad prematura. En el Ecuador, no se han realizado muchos estudios que valoren el problema del traumatismo con estos indicadores.

El más importante es un estudio realizado en 1995 (4), en el cual se calculan varios indicadores, entre ellos, los años de vida perdidos por muerte prematura (AVPP). El estudio muestra que el país en ese año, pierde 1209.662 años de vida prematuramente por todas las causas de muerte, utilizando como edad límite los 70 años. Además, en el grupo de las causas relacionadas a traumatismo como accidentes, homicidios y suicidios se pierden 269.774 AVPP, siendo en mayor número las lesiones accidentales, entre estas, los accidentes de vehículos a motor 84.035 y los ahogamientos 37.736. Entre las lesiones intencionales los homicidios representan 60.784 y los suicidios 24.233. Cuando se analiza por sexo, se observa que entre las principales causas en hombres, los accidentes de vehículos a motor están en segundo lugar y los homicidios en un cuarto lugar (4).

Con estos antecedentes, resulta importante realizar un estudio donde se establezcan los años de vida perdidos (AVPP) de la población ecuatoriana, relacionados a muertes diagnosticadas por trauma y de esta manera actualizar la información existente, la cual permitirá determinar, por comparación, si las políticas de prevención establecidas en el país han dado resultado.

El indicador Años de Vida Perdidos por muerte Prematura (AVPP) nos ilustra sobre la pérdida que sufre la sociedad como consecuencia de la muerte de personas jóvenes o de fallecimientos prematuros (6).

El supuesto en el que se basan los AVPP es que cuando más prematura es la muerte, mayor es la pérdida de vida (7). Este cálculo tiene la utilidad de medir el impacto de una enfermedad en una comunidad y evaluar así, el efecto de las acciones en salud que tienden a disminuir la mortalidad, por las causas que la originan.

Existen varios métodos para su cálculo, todos ellos tienen como base común, la edad a la cual ocurre la muerte y el número de ellas en una edad determinada.

El objetivo de este estudio es analizar, en la población ecuatoriana, la evolución de los AVPP por sexo, edad y principales sub grupos de diagnóstico por traumatismo del CIE-10, entre 1997 al 2009.

El cálculo consiste en sumar los años perdidos por todas las personas fallecidas con respecto a la esperanza de vida de la población o esperanza de vida al nacer; el total acumulado de años para todas las personas que mueren por determinada causa se obtiene al sumar los datos individuales y dividir dicha cantidad por población total.

Metodología

El presente trabajo es un estudio estadístico de carga de enfermedad, en el cual se analizaron los años de vida perdidos por muerte prematura de la población ecuatoriana, que ha fallecido, entre los años 1997 - 2009, por causas traumáticas. Las fuentes de información obtenidas para el estudio correspondieron a las bases de datos de mortalidad del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador) de 1997 al 2009, información recodificada para su utilización. En la base de datos estudiada, se encontró que en este período un total de 730 318 personas fallecieron en todo el país, de este número de personas se seleccionaron únicamente las fallecidas por causas traumáticas, es decir 106 661 (Tabla 1).

Tabla 1

Población Fallecida entre 1997 - 2009 en el Ecuador		
Años	Defunciones/anuales	Defunciones por causas traumáticas/anuales
1997	52089	7541
1998	54357	7906
1999	55921	7716
2000	56420	8112
2001	55214	7802
2002	55549	7734
2003	53521	7476
2004	54729	7773
2005	56825	8508
2006	57940	8540
2007	58016	8508
2008	60023	9427
2009	59714	9618
total	730318	106661

Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

Variables

Años de vida perdidos por muerte prematura AVPP.

Este índice se calculó definiendo en primer lugar la esperanza de vida en hombres y mujeres para los diferentes años. Para estimar este valor se utilizó la información dada por el Boletín Demográfico publicado por las Naciones Unidas que se resume en la siguiente tabla (8).

Tabla 2

Esperanza de Vida en el Ecuador			
Período	General	Hombres	Mujeres
1995-2000	72.3	69.7	75.1
2000-2005	74.2	71.3	77.2
2005-2010	75	72.1	78

ONU. "América Latina: Tablas De Mortalidad 1950-2025" Boletín Demográfico 74: 21-23, 2004
Elaborado por María Elina Espinosa

En el presente trabajo se utilizó la esperanza de vida más alta para hombres y mujeres, correspondientes al periodo 2005-2010

Los años de vida por muerte prematura se calculan como la diferencia entre la esperanza de vida menos la edad de muerte de cada persona. Se incluyeron en el análisis todas las muertes.

Grupo de Diagnóstico

Utilizamos la Clasificación Internacional de Enfermedades Versión 10 CIE 10 (9) y seleccionamos los subgrupos de enfermedades relacionadas con trauma. En el primer subgrupo se encuentran las lesiones por accidentes de transporte V01-V99 (CIE 10), en el segundo subgrupo constan las otras causas externas de traumatismos accidentales como caídas, ahogamientos y agresiones W00- Y09 (CIE 10) y en el tercer subgrupo se encuentran los eventos de intención no determinada Y10- Y32 (CIE 10).

Tabla 3

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD

Subgrupo 1 Accidentes de transporte
Ciclista lesionado en accidente de transporte
Motociclista lesionado en accidente de transporte
Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte
Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte
Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte
Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte
Otros accidentes de transporte terrestre
Accidentes de transporte por agua
Accidentes de transporte aéreo y espacial
Otros accidentes de transporte y los no especificados

Subgrupo 2 Otras causas externas de traumatismos accidentales
Caídas
Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas
Exposición a fuerzas mecánicas animadas
Ahogamiento y sumersión accidentales
Otros accidentes que obstruyen la respiración
Exposición a la corriente eléctrica radiación y temperatura y presión del aire ambientales extremas
Exposición al fuego humo y llamas
Contacto con calor y sustancias calientes
Contacto traumático con animales y plantas venenosas
Exposición a fuerzas de la naturaleza
Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas
Exceso de esfuerzo, viajes y privación
Exposición accidental a otros factores y a los no especificados
Lesiones autoinfligidas intencionalmente
Agresiones

Subgrupo 3 Eventos de intención no determinada

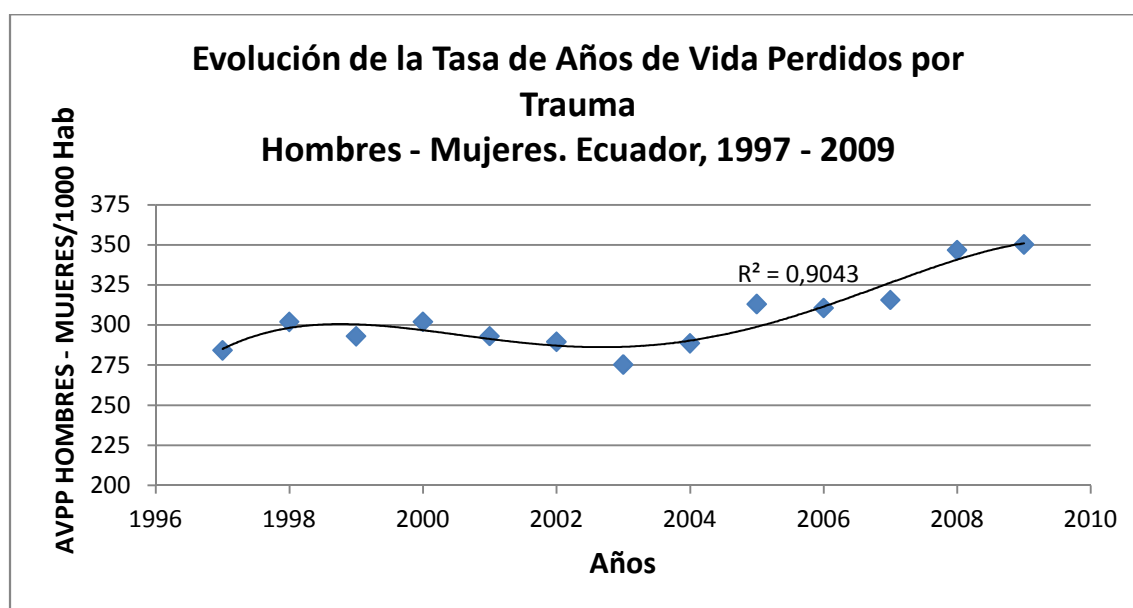
Análisis Estadístico

Para realizar este estudio se utilizaron hojas de cálculo de Excel Microsoft Office 2010, y para el análisis estadístico el programa estadístico Statistical Package For The Social Sciences for Windows, Rel.18.0.0 (jul.30.2009) Chicago: SPSS Inc. Además obtuvimos dos indicadores, el primero es el AVPP por 1000 habitantes por cada periodo, y el segundo es el índice es delta por 1000 habitantes que corresponde a la diferencia de los AVPP por 1000 habitantes por cada dos años. Si el resultado de este último índice es positivo, significa que hubo una ganancia de años (aumento de años perdidos por muerte prematura) y viceversa si el resultado es negativo quiere decir que hubo una pérdida de años en el periodo estudiado. Además, se calculó la probabilidad de muerte y sobrevivida utilizando una tabla de vida.

Resultados / Análisis

Los resultados del estudio estadístico de los datos obtenidos de la información investigada se presentan en los siguientes gráficos:

Gráfico 1

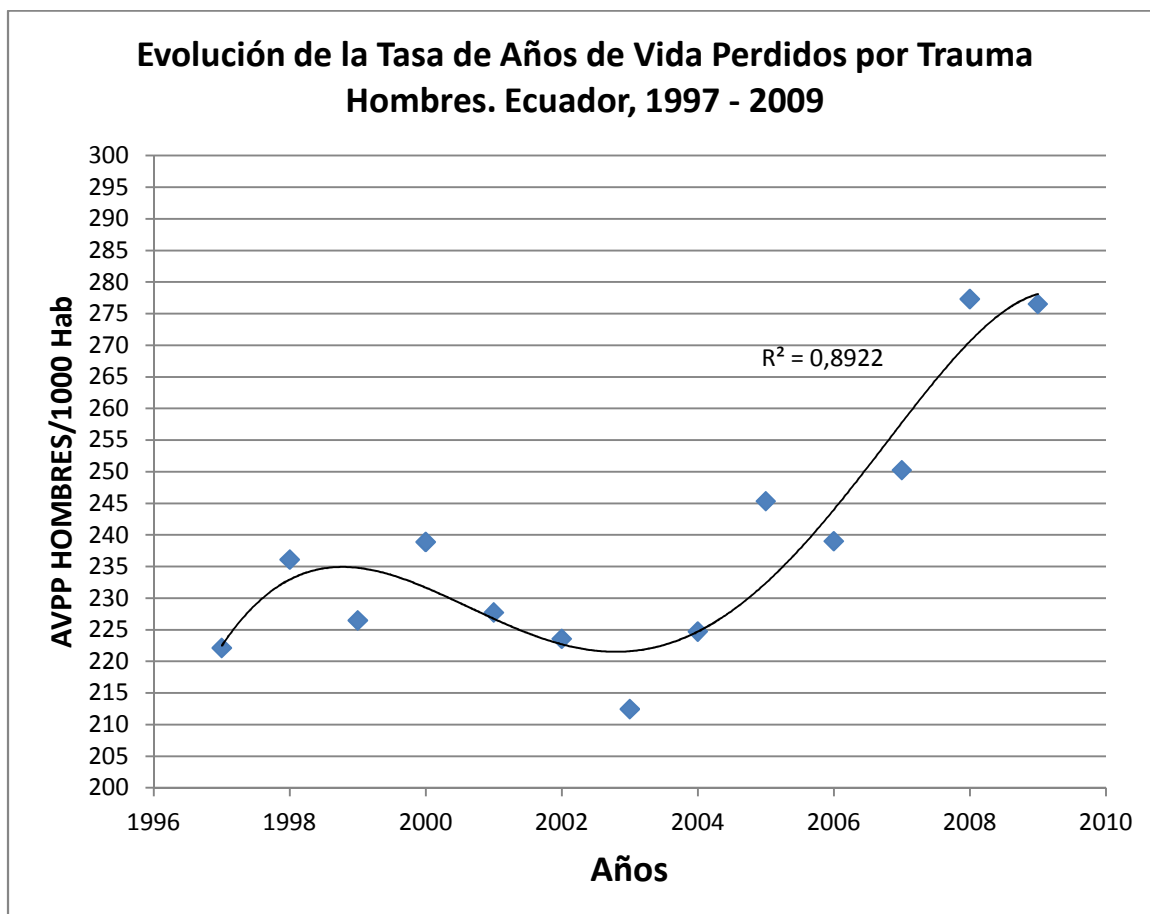


Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El Gráfico 1 describe la evolución de la tasa de AVPPx1000 hab por trauma para la población ecuatoriana en un periodo de 13 años. Durante los primeros 8 años los AVPP no varían de manera significativa, manteniéndose en una tasa promedio de 290 años x1000 hab. A partir, aproximadamente, del año 2005 esta tendencia cambió y la tasa de AVPP por trauma en el 2009 llegó a 350 años x1000 hab. Esto significa que en el último quinquenio se incrementaron considerablemente los años de vida perdidos prematuramente por eventos traumáticos en la población ecuatoriana. La tendencia que sigue la distribución de AVPP fue

ajustada en una regresión polinómica de 4to orden, con la cual obtuvimos el mayor coeficiente de correlación $R^2 = 0,9043$.

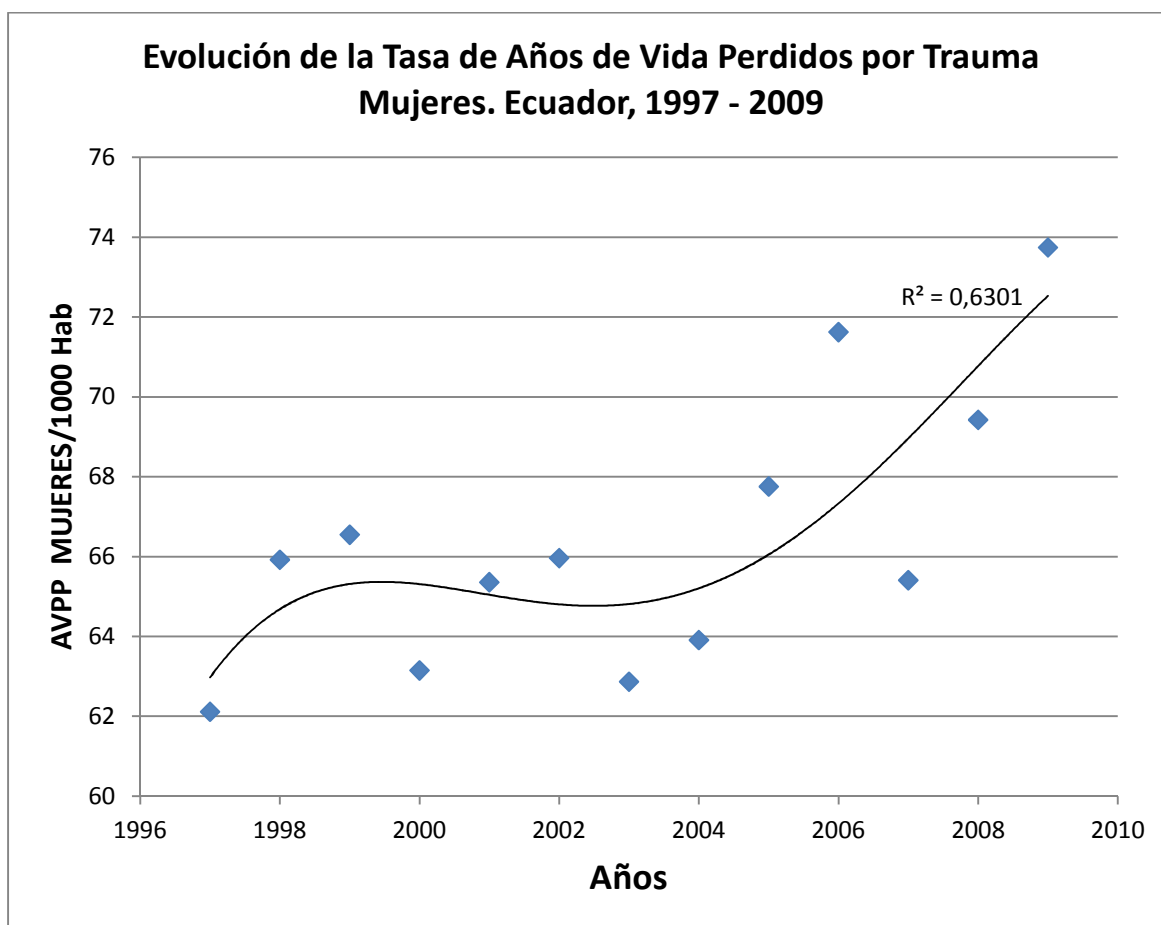
Gráfico 2



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 2 presenta la evolución de la tasa de AVPP x1000 hab por trauma en hombres en el periodo 1997-2009. En este gráfico de dispersión en el que ajustamos una regresión polinómica de 4to orden, obteniendo un coeficiente $R^2 = 0,9043$, se observa que desde 1997 hasta el 2003 los AVPP han oscilado ligeramente. Sin embargo, aproximadamente, a partir del año 2003, existe una tendencia casi exponencial en su incremento, pasando de un AVPP de 212 en el 2003 a 277 en el 2009, con una ganancia de 65 años.

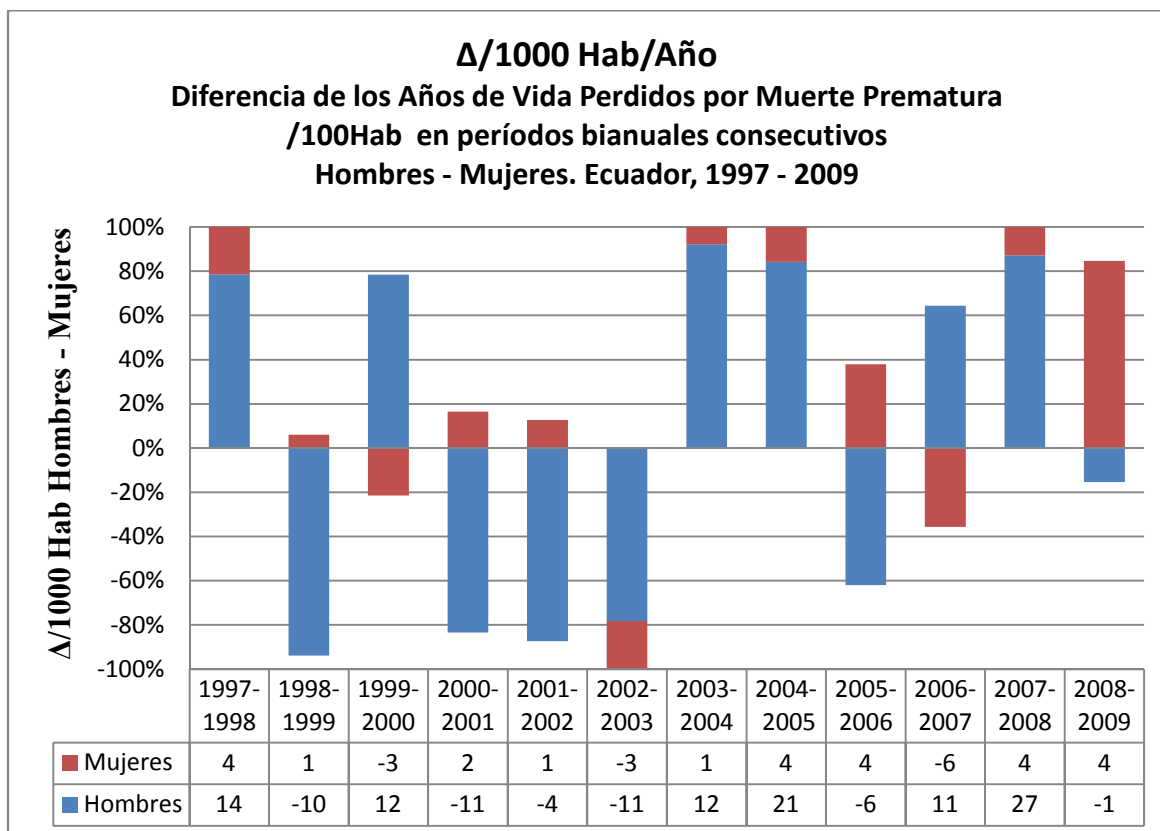
Gráfico 3



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 3 demuestra la evolución de los AVPP en mujeres que han fallecido por causas traumáticas en el periodo analizado. La curva polinómica de 4to orden presentada tiene una tendencia parecida a la curva de los hombres en el gráfico 2, mostrando un incremento de años aproximadamente a partir del 2004. En el periodo de 13 años se incrementó 12 años de vida perdidos por muerte prematura. Sin embargo cabe recalcar que, las mujeres presentaron valores de AVPP muy inferiores al de los hombres en el mismo periodo, representando un 21,79% del total.

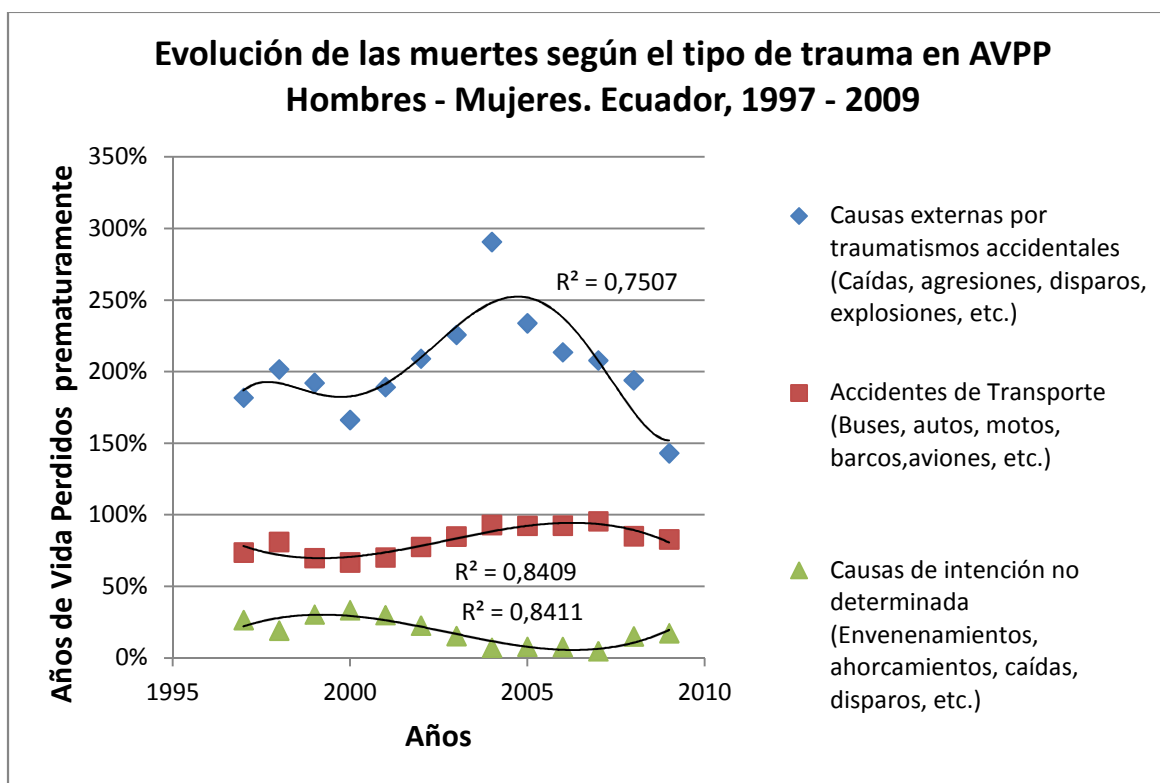
Gráfico 4



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
 Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 4 muestra la diferencia de AVPP ($\Delta/1000$ hab) por períodos bianuales en ambos sexos. Se observa que en los hombres la mitad de los períodos posee un delta positivo y la otra mitad un delta negativo. Esto significa que en la mitad de los períodos los AVPP aumentaron y en la otra mitad descendieron. Cabe mencionar que en el último período hubo un descenso significativo de años en relación al período anterior. En las mujeres se observa un delta positivo en 8 de los 12 períodos, manifestando así que existió una ganancia de AVPP por trauma en la mayoría de los períodos.

Gráfico 5

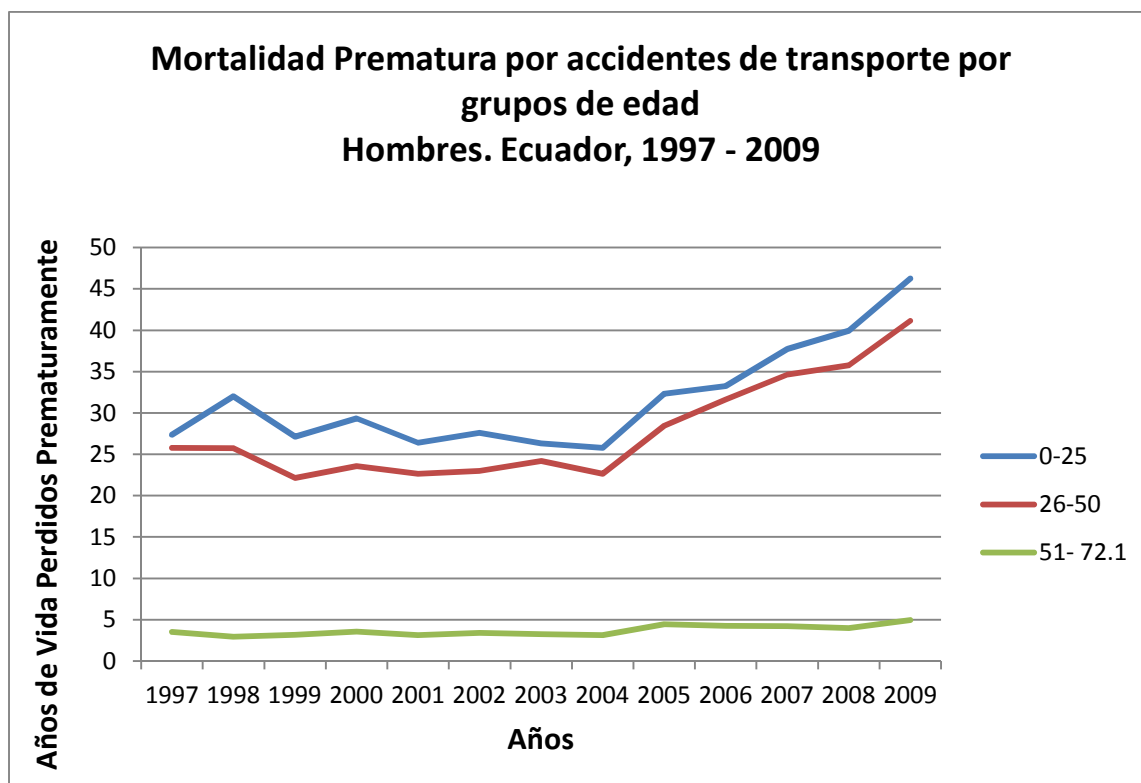


Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El Gráfico 5 presenta la evolución de los 3 subgrupos de diagnóstico relacionados con traumatismos en la población ecuatoriana y por sexos. Se observa que los porcentajes más altos de AVPP corresponden al subgrupo 2: Causas externas de traumatismos accidentales (caídas, agresiones, disparos etc.). Sin embargo en este subgrupo a partir del 2005 la tendencia de los AVPP por causas traumáticas tiende a bajar, mientras las otras se incrementan. El subgrupo 1, accidentes de transporte lleva el segundo lugar con un porcentaje de AVPP que oscila de 20 % al 40 %. A partir del 2005 vemos que en este subgrupo los AVPP se incrementan, así como ocurre en el subgrupo 3. El balance general es un incremento como se observa en el Gráfico 1. La tendencia que sigue la distribución de AVPP en estos subgrupos, fue ajustada con regresiones polinómicas de 5to, 3ero y 4to orden,

con las cuales obtuvimos los coeficientes de correlación $R^2 = 0,7507$, $R^2 = 0,8409$, $R^2 = 0,8411$, aceptables para el análisis.

Gráfico 6

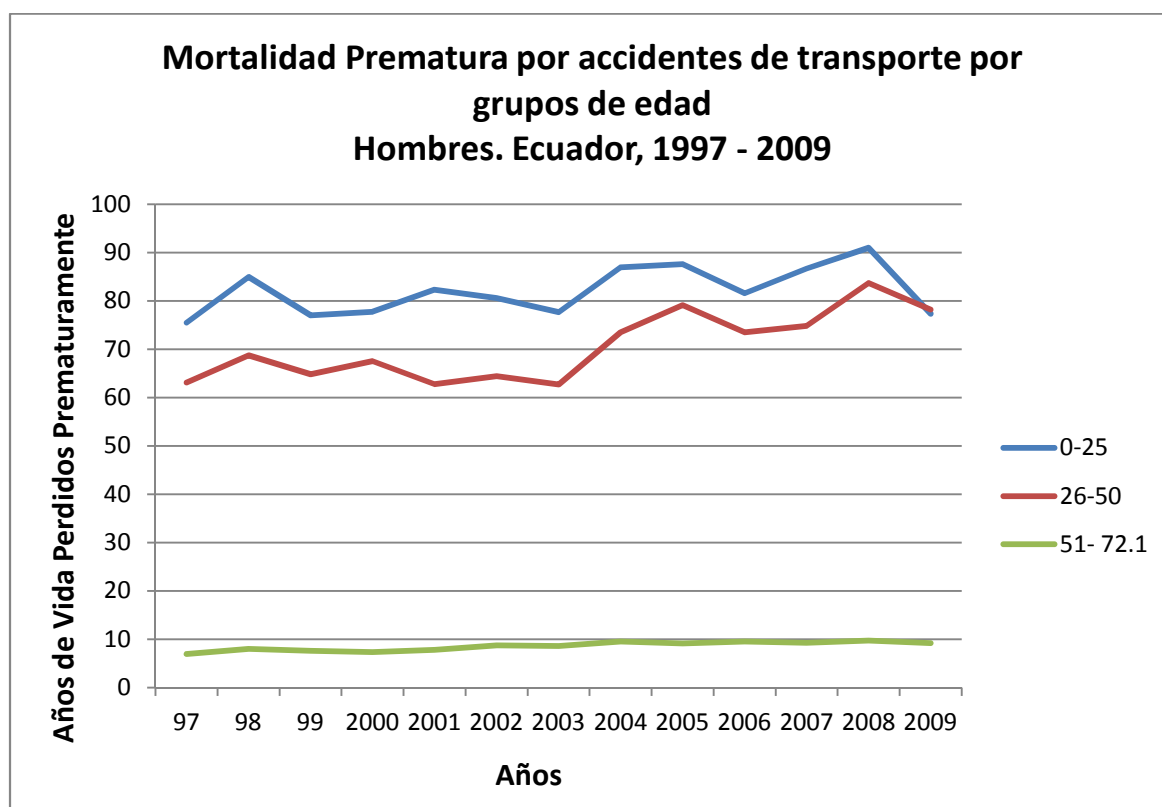


Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 6 analiza los AVPP en hombres fallecidos por accidentes de transporte en general, por grupos de edades, donde los más notorios son los de tránsito. Se observa que el grupo de edad con más años perdidos por este diagnóstico corresponde a los más jóvenes (0 - 25 años). En los primeros años del período en estudio los AVPP tienen una ligera disminución, sin embargo a partir del 2004 se aprecia un considerable incremento anual. En segundo lugar se encuentran las personas comprendidas entre 26 y 50 años. En este caso los AVPP siguen el mismo patrón que el primer grupo de edad. El grupo de personas menos afectadas fueron las mayores de 52 años, habiéndose, prácticamente, mantenido

con la misma cantidad de años de vida perdidos por muerte prematura durante los últimos 13 años.

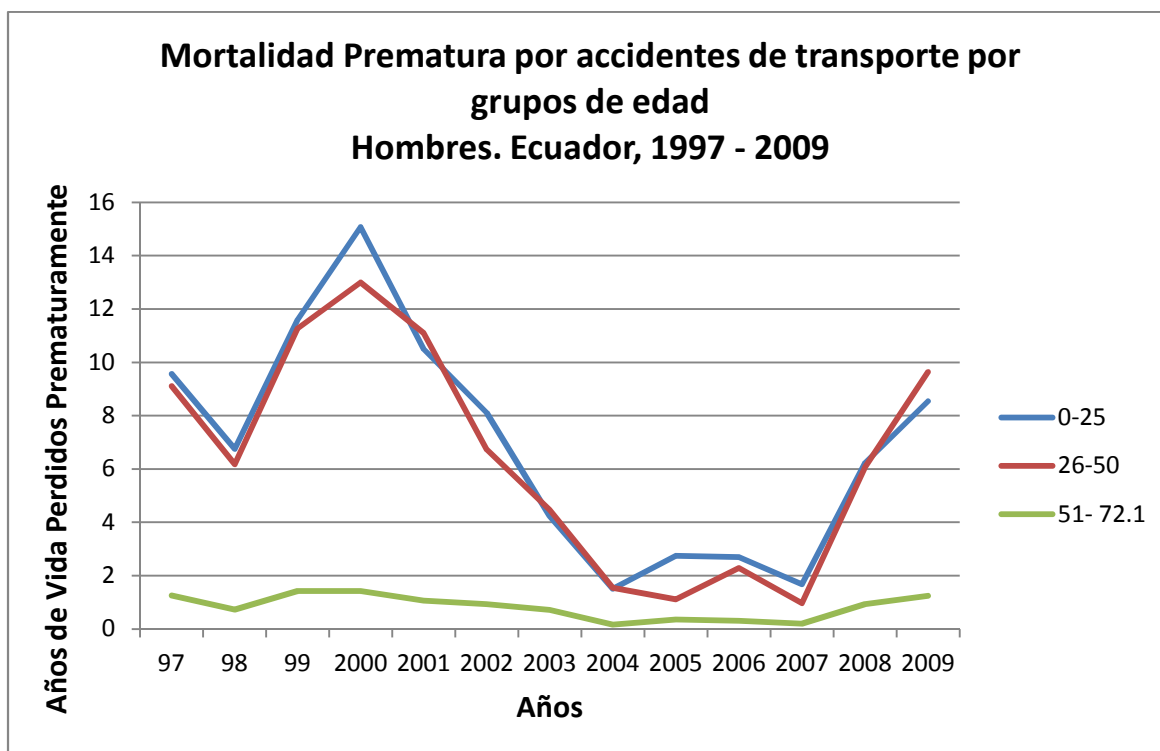
Gráfico 7



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 7 analiza los AVPP en hombres fallecidos por causas externas por traumatismos accidentales, por grupos de edades. Se observa que el grupo de edad con más años perdidos por este diagnóstico fue el de los hombres de 0 a 25 años, la cantidad de AVPP mantuvo valores altos en todo el periodo estudiado. En un segundo lugar se encuentran las personas entre 26 y 50 años. En este caso los AVPP siguen el mismo patrón que el primer grupo de edad, con valores altos. El grupo de personas menos afectadas fueron las mayores de 52 años y se mantuvieron con la misma cantidad de años de vida perdidos por muerte prematura durante los últimos 13 años.

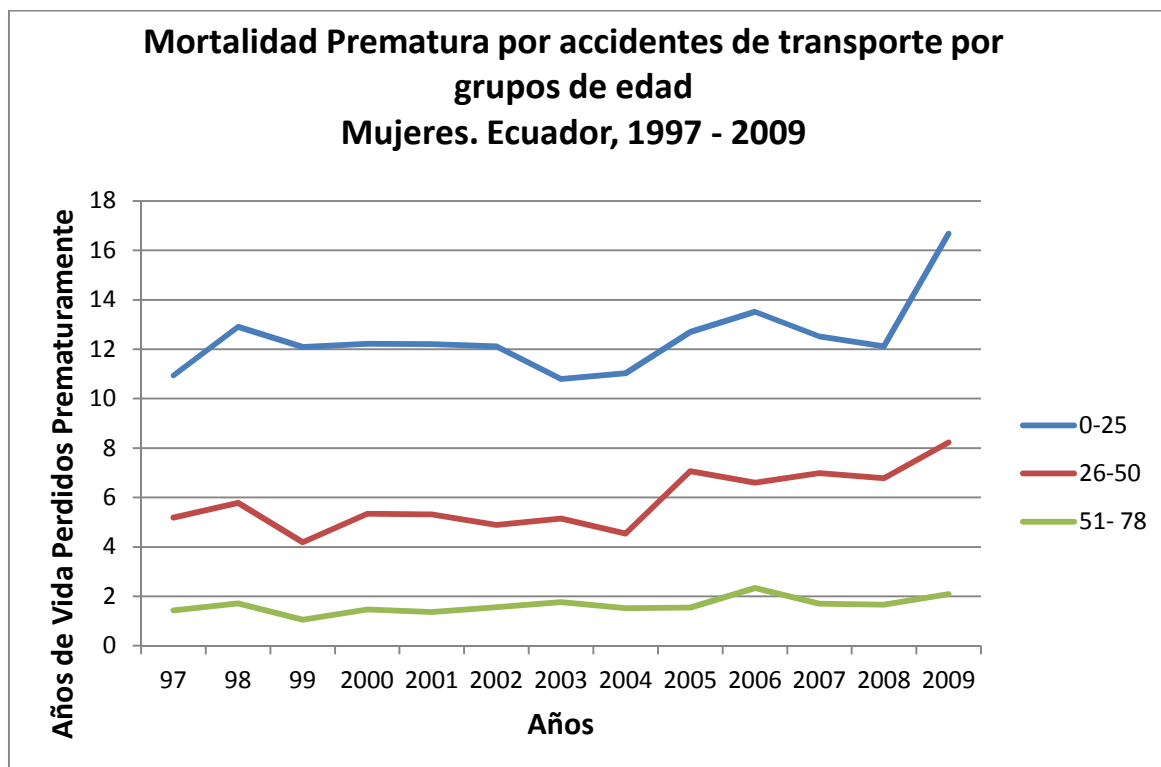
Gráfico 8



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 8 analiza los AVPP en hombres fallecidos por causas de intención no determinada, por grupos de edades. El grupo de edad de 0 a 25 años y el de 26 a 50 años mantuvieron los mismos valores. Es importante destacar que durante 4 años, del 2004 al 2007 los AVPP disminuyen considerablemente en los dos grupos, para nuevamente incrementarse. Con relación a los hombres mayores de 52 años, estos fueron los menos afectados y mantuvieron el mismo valor de AVPP de 1997 a 2009 .

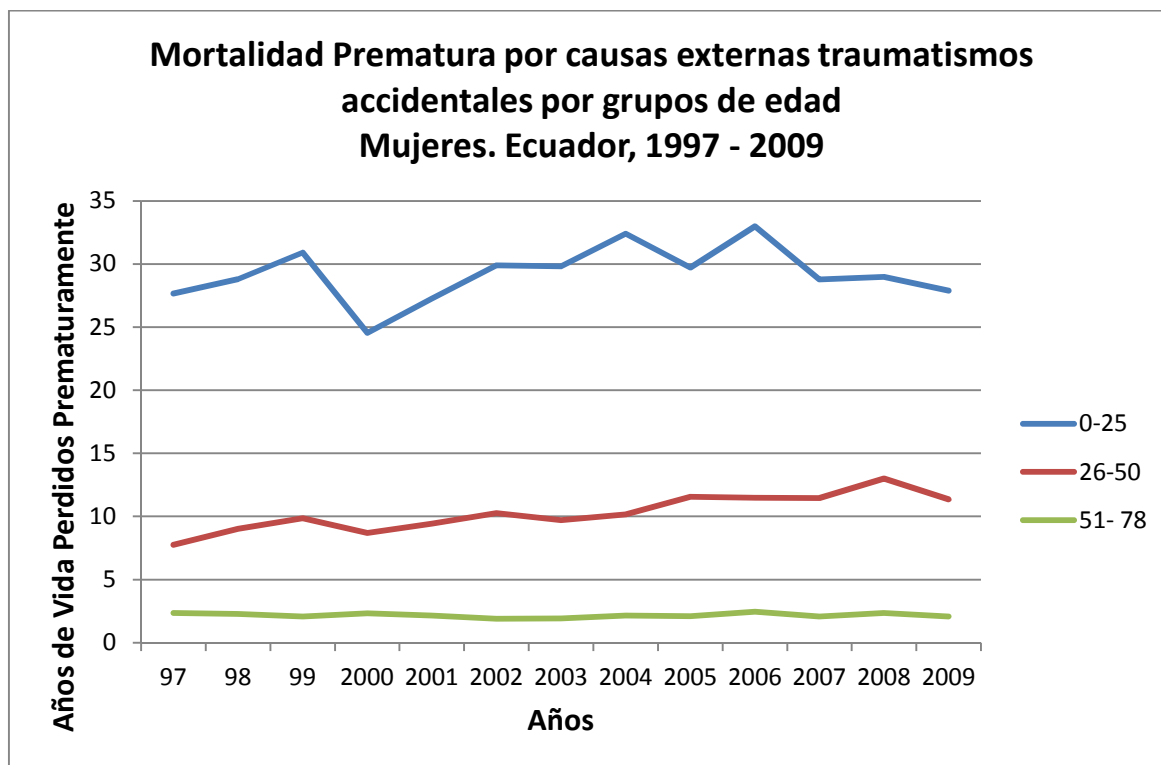
Gráfico 9



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

El gráfico 9 analiza los AVPP en mujeres fallecidas por accidentes de tránsito, por grupos de edades. Se observa que el grupo de edad con más años perdidos por este diagnóstico corresponde al de las mujeres de 0 a 25 años, con valores que se mantienen más o menos estables, en el 2009 los AVPP para este grupo de las mujeres jóvenes se incrementa abruptamente. En un segundo lugar se encuentran las personas entre 26 y 50 años. En este caso los AVPP tienen valores mucho menores que el primer grupo de edad y no existe una mayor variación a lo largo del período considerado en el estudio. El grupo de personas menos afectadas fueron las mayores de 52 años sin que haya habido variaciones en relación a la cantidad de años de vida perdidos por muerte prematura durante los últimos 13 años.

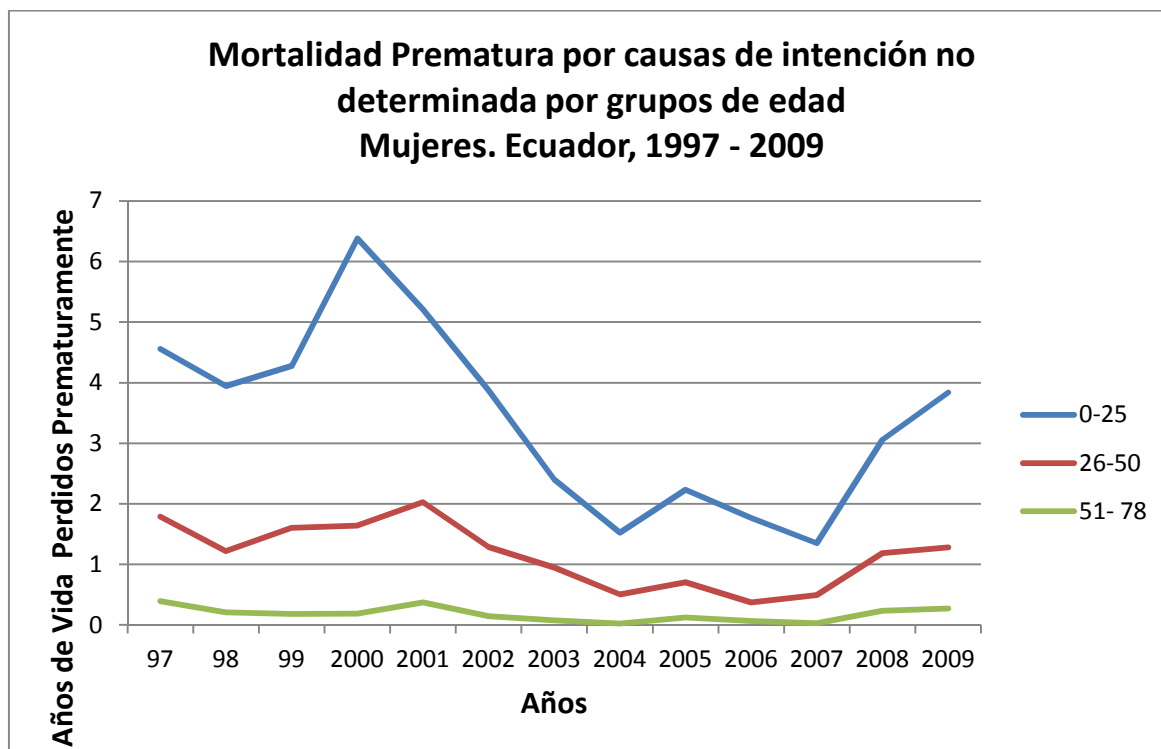
Gráfico 10



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

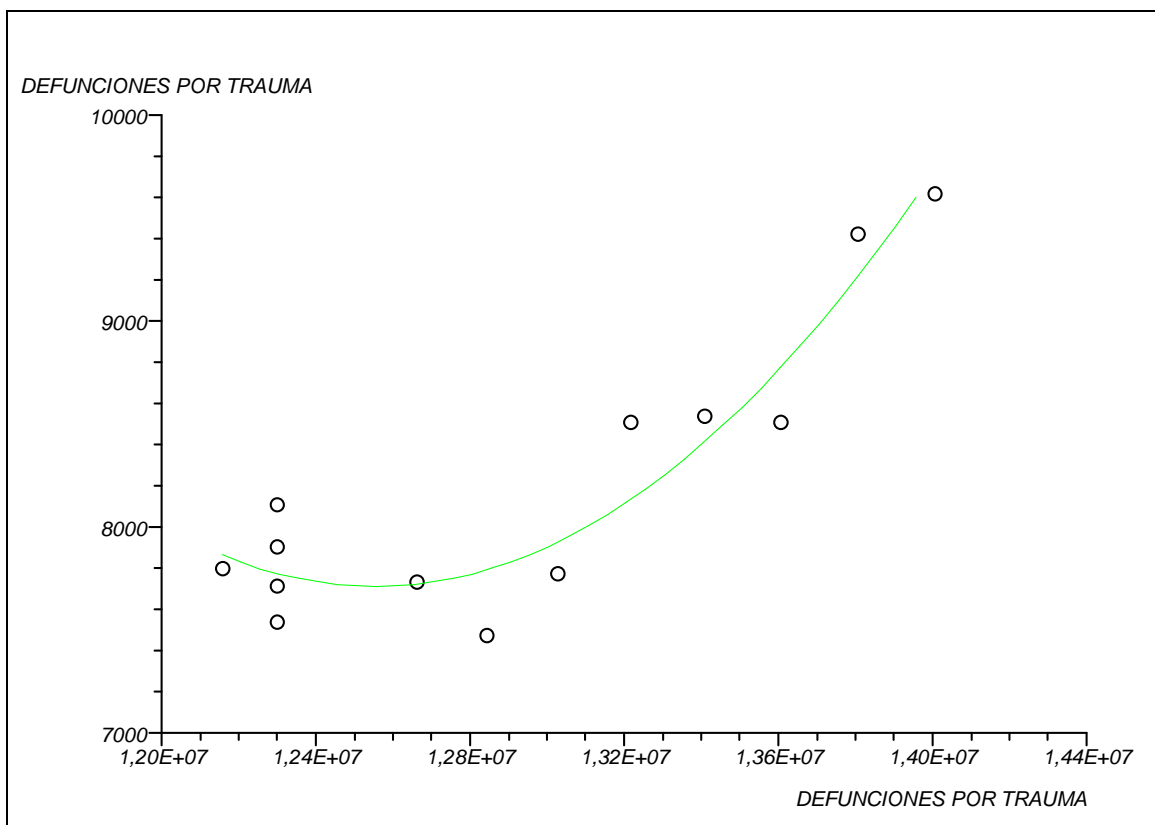
El gráfico 10 analiza los AVPP en mujeres fallecidas por causas externas, traumatismos accidentales, por grupos de edades. Se observa, nuevamente como en el Gráfico 9, que el grupo de edad con más años perdidos por este diagnóstico fue el de las niñas, mujeres adolescentes y jóvenes (0 - 25 años). Este grupo tuvo valores de AVPP cinco veces más altos que el grupo de las adultas mayores (51 – 78 años) y dos veces más altos que para aquellas que se encuentran entre los 26 y 50 años cuyos valores se mantuvieron relativamente constantes durante los 13 años. El grupo de personas menos afectadas fueron las mayores de 52 años sin variaciones a lo largo de los 13 años considerados, prácticamente toda la década pasada.

Gráfico 11



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

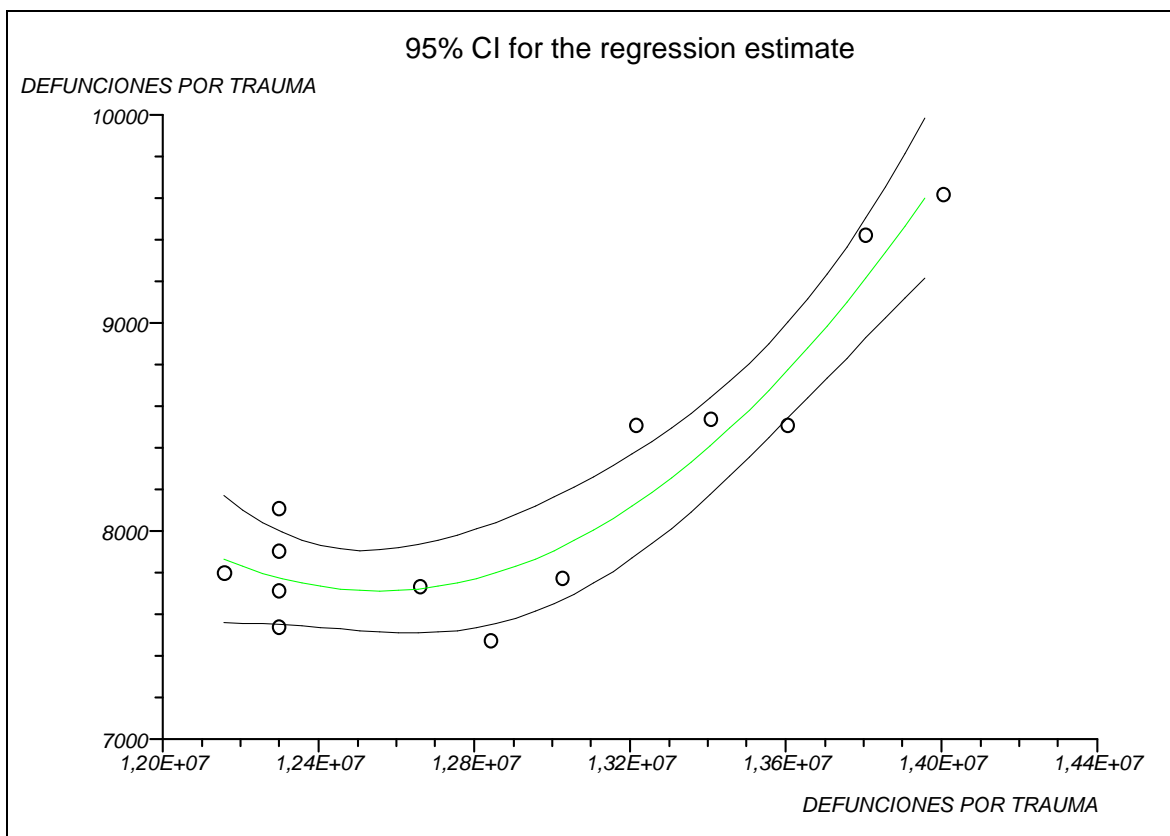
El gráfico 11 muestra los AVPP en mujeres fallecidas por causas de intención no determinada: Causas externas, traumatismos accidentales, etc., por grupos de edades. Se observa que el grupo de edad con más años perdidos por este diagnóstico fue las mujeres de 0 a 25 años. Es importante destacar que durante 4 años, del 2003 al 2007, así como para los hombres (ver Gráfico 8) los AVPP disminuyen considerablemente en los tres grupos de edad. Con relación a las mujeres mayores de 52 años, fueron las menos afectadas.

Gráfico 12**Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total
Ecuador, 1997-2009**

Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa/Hugo Romo

Gráfico 13

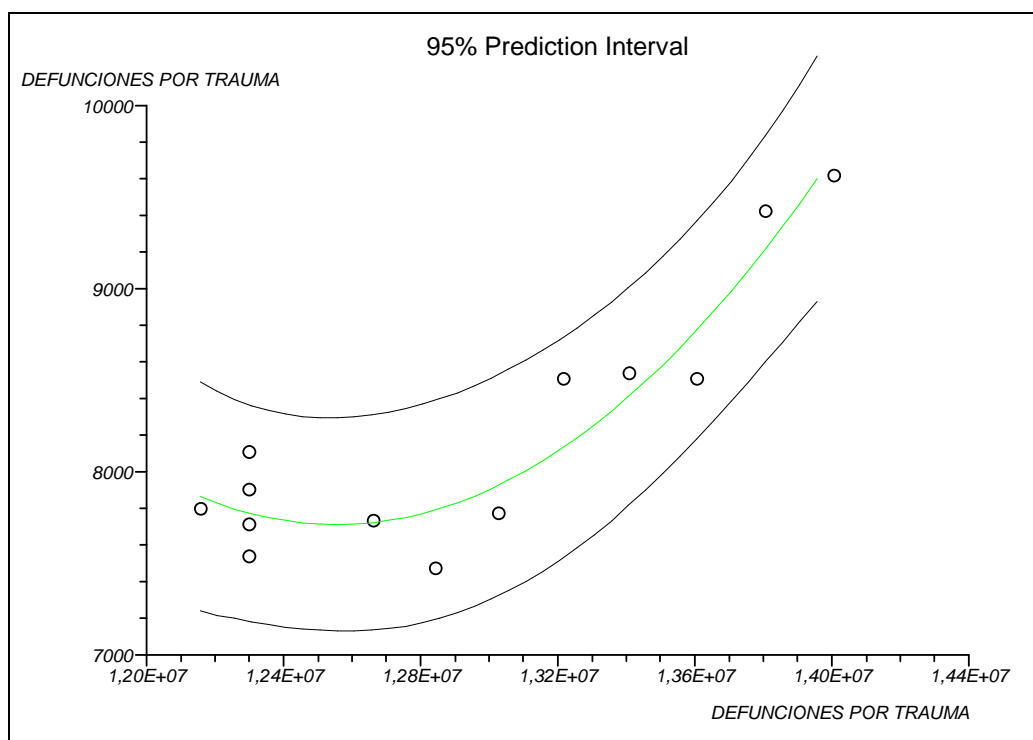
Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total
Intervalo de confianza 95%
Ecuador, 1997-2009



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa/Hugo Romo

Gráfico 14

Evolución de las defunciones por trauma en función de la población total
Intervalo de predicción 95%
Ecuador, 1997-2009

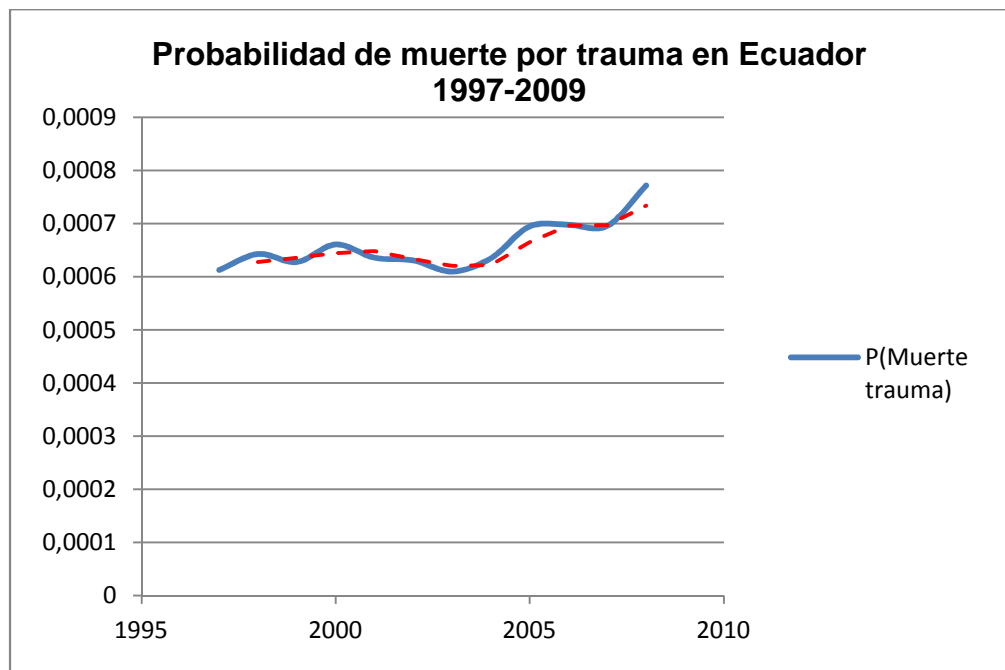


Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
 Elaborado por María Elina Espinosa/Hugo Romo

$$\text{DEFUNCIONES POR TRAUMA} = 159245,908184 - 0,024139 \times (\text{Pob.Ecuat.}) + 9,61\text{E-}10 \times (\text{Pob.Ecuat})^2$$

Al analizar los datos obtenidos en los gráficos 12, 13 y 14 podemos concluir que el mayor ajuste se obtiene al emplear la regresión polinómica, donde, los coeficientes obtienen significancia y la línea de tendencia pasa por la mitad de la nube de puntos de dispersión. Además, obtenemos la ecuación de regresión que nos permite establecer pronósticos en función de la población ecuatoriana para futuros estudios epidemiológicos.

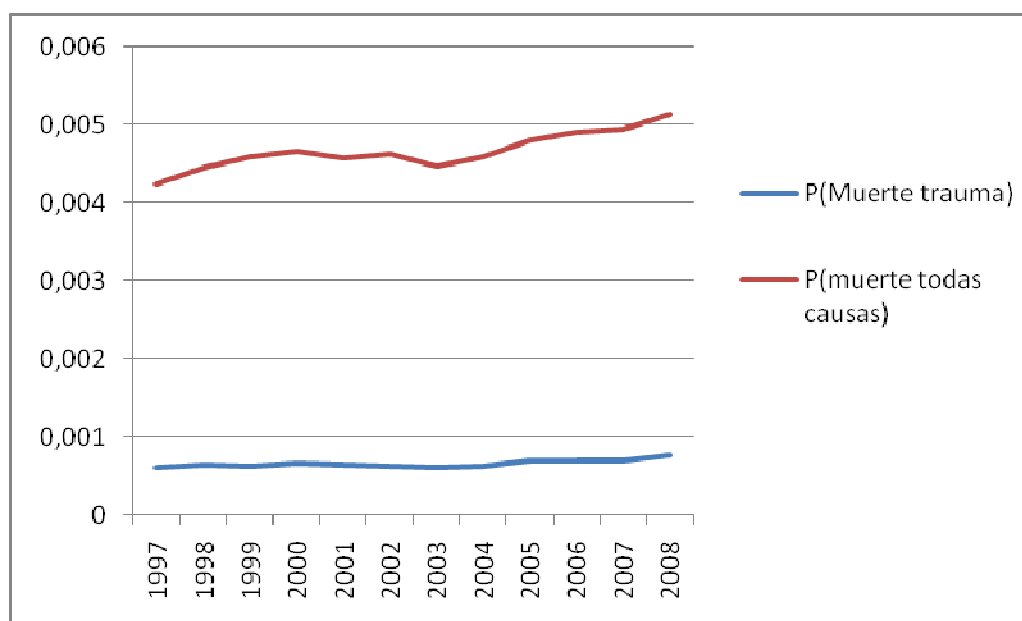
Gráfico 15



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa/Hugo Romo

Gráfico 16

**Probabilidad de muerte por trauma y por otras causas
Ecuador, 1997-2009**



Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa/Hugo Romo

Con la serie de datos que disponemos podemos representar la probabilidad de muerte y aplicar la media móvil en esta serie de tiempo para obtener las siguientes representaciones (Gráficos 15 y 16) de una tendencia creciente de muertes por todas las causas de trauma y por todas las causas de muerte en general, que afectan a la sociedad ecuatoriana.

CONCLUSIONES / DISCUSIÓN

El resultado del presente trabajo, concuerda con el resultado de las evaluaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud, a escala mundial, especialmente en lo referente a los países en vías de desarrollo (2). La concordancia radica en el hecho de que los traumatismos como causa de muerte prematura en el Ecuador, muestran actualmente una clara tendencia a aumentar, variando en intensidad entre hombres y mujeres, niños y jóvenes, adultos y adultos mayores.

Este estudio cuantifica la importancia de los traumatismos como causa de muerte prematura en Ecuador entre 1997 y 2009, utilizando como indicador de mortalidad prematura, los años de vida perdidos AVPP y su evolución en ese período empleando, para el efecto la tasa de AVPP x1000 hab en la población ecuatoriana.

Esta evolución muestra que en los primeros 8 años (1997-2004), los AVPP no varían significativamente, manteniéndose alrededor de una tasa promedio de 290 años x1000 hab. Sin embargo a partir del año 2005 esta tendencia cambia y la

tasa de AVPP por trauma comienza a incrementarse con mucha intensidad hasta llegar al 2009 con 350 años/1000 hab, observándose de esta manera un incremento de 60 años de vida perdidos prematuramente por eventos traumáticos en la población ecuatoriana, lo que implica la pérdida de capital humano con su costo en educación, salud, desarrollo, estabilidad familiar y económico en general. A partir de este resultado se puede concluir que las muertes por eventos traumáticos aumentan con cierta rapidez, hecho importante, ya que en nuestro país esta causa se encuentra actualmente entre las 5 primeras causas de muerte de la población ecuatoriana (11).

Al analizar la evolución de los AVPP por género, en los hombres se observa que desde 1997 hasta el 2003 los AVPP varían muy poco, pero, a diferencia de los AVPP de la población general, la tendencia al aumento en este caso ocurre aproximadamente a partir del 2003, pasando de un AVPP de 212 a 277 en el 2009, con una ganancia de 65 años. En las mujeres el fenómeno es parecido, existe un incremento a partir del 2004, observándose que en el periodo de 13 años los años de vida perdidos por muerte prematura se incrementan de forma progresiva. Es importante añadir que al comparar los valores de AVPP entre géneros, los hombres concentran el mayor número. De esta manera los fallecimientos por causas traumáticas, tanto en hombres como en mujeres están creciendo, siendo la población más afectada la de los hombres; resultado que concuerda con los análisis realizados por la Organización Mundial de la salud (2).

Por otra parte, es importante considerar las diferentes causas de defunción por traumatismos. En este estudio las causas con mayor carga de enfermedad en la población ecuatoriana, tanto en mujeres como en hombres, son las externas debidas a traumatismos accidentales (caídas, agresiones, disparos etc.). Pese a que este subgrupo es el más representativo, a partir del 2005, la incidencia ha ido disminuyendo.

Otro de los grupos que se analiza en este estudio son los accidentes de transporte, los mismos que están ubicados en el segundo lugar cobran un ascenso significativo a partir del 2005. En una última posición se encuentran los eventos de intención no determinada.

Finalmente, el resultado más impactante a destacar es el efecto de los eventos traumáticos sufridos por la población por grupos de edades. Para el análisis se agrupó la población por sexo en tres grupos: Un primer grupo de 0 – 25 años (niños, adolescentes y jóvenes), un segundo grupo de 26 – 50 años (población adulta) y un tercer grupo de 52 - 72,1 años para hombres y 52 - 78 años para mujeres (población adulta mayor). Siendo la diferencia de este último rango debida a la diferente esperanza de vida entre hombres y mujeres.

Según la OMS, a nivel mundial los jóvenes son los más afectados (2). En este estudio se demuestra que, en plena concordancia con los análisis de la OMS, en el Ecuador, en el período analizado, para los tres grupos de causas traumáticas las personas más afectadas se encuentran entre 0 y 25 años.

A los hombres la mortalidad prematura por traumas de los tres subgrupos de causas les afecta, más o menos, de la misma manera tanto de jóvenes como de

adultos; no ocurre lo mismo con las mujeres, para las cuales los AVPP de las niñas, adolescentes y jóvenes son realmente impactantes por la desproporción existente con las mujeres adultas y las adultas mayores. Probablemente se debe a su mayor exposición a los eventos traumáticos por ser los jóvenes de ambos sexos los más numerosos dentro de la población ecuatoriana, el nivel de educación de la misma y el aumento de la violencia de los últimos años.

Por otra parte entre las debilidades del estudio se debe considerar la posibilidad de un subregistro a nivel de la base de datos adquirida para este estudio, no obstante el número de muertes analizado es muy significativo, pues corresponde a la población general, lo que reduce el impacto de este subregistro en caso de que exista.

RECOMENDACIÓN

Ampliar el estudio para determinar todas las causas por las que la población joven está expuesta a un mayor riesgo de muerte temprana, así como también la realización de estudios donde se cuantifique otros indicadores útiles para el país, como los Años de Vida Ajustados por Discapacidad (DALY). Generando así información sobre el impacto de los problemas en salud en la población ecuatoriana, lo cual debería ser considerado por quienes toman las decisiones y por la Autoridad Sanitaria Nacional para proponer, ejecutar soluciones, y evitar la pérdida de tan valioso capital humano.

Bibliografía

1. León, Hugo "Aspectos Epidemiológicos Del Trauma en Colombia" Archivos de medicina. Facultad de Medicina - Universidad de Manizales 55-62
2. WHO. "Traumatismos y Violencia Datos" NLM: WO 700: 1-20, 2010
3. OPS, "Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito" Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito 1-20, 2010
4. Lozada, Patricio I, et. Al. "El Peso De La Enfermedad en el Ecuador" CEPAR, 1-137, 1995
5. Del Valle Gómez, Olivo, et. Al "Análisis De Los Años Potenciales De Vida Perdidos por Cáncer en Austrias y España" Rev. San Hig. 2, 67: 129-144, 1993
6. Sánchez, Hugo, et. Al "Años de vida perdidos por muerte prematura (AVPP) en adultos del Gran Santiago ¿Hemos ganado con equidad?" Rev. Med. Chile ; 133: 575-582, 2005
7. OPS. "Técnicas para la medición del impacto de la mortalidad: Años potenciales de vida perdidos", Boletín Epidemiológico 2003
8. ONU. "América Latina: Tablas De Mortalidad 1950-2025" Boletín Demográfico 74: 21-23, 2004
9. OPS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión. Washington, DC: OPS, 1995.
10. Arreola-Risa, Carlos, et al. "Strengthening the prevention and care of injuries worldwide." The Lancet 364.9427 (2004): 2172. Gale Power Search.
11. INEC "Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones " 2009

12. Lapostolle, Annabelle, et al. "The burden of road traffic accidents in a French Department: the description of the injuries and recent changes" *BMC Public Health*. 9, 386: 1-10, 200.
13. Petridou, Eleni, Moustaki, Maria "Human factors in the causation of road traffic crashes" *European Journal of Epidemiology* 16: 819-826, 2000.
14. Bose, Anuradha, et. Al. "Mortality rate and years of life lost from unintentional injury and suicide in South India" *Tropical Medicine and International Health*, volume 11 no 10 pp 1553–1556 October 2006.
15. Cea Hanson, Theresa "The Prevalence and Management of Trauma in the Public Domain: An Agency and Clinician Perspective" *The Journal of Behavioral Health Services & Research* 29(4), 365-380, 2002
16. Regidor, Enrique, et. Al. "The size of educational differences in mortality from specific causes of death in men and women". *European Journal of Epidemiology* 18: 395–400, 2003.
17. Concha, Marisol, et. Al. "La carga de Enfermedad en el Chile" *Ministerio de Salud*, 1-75, 1996
18. Velásquez Valdivia, Aníbal, et. Al. "La carga de Enfermedad y Lesiones en el Perú" *Ministerio de Salud*, 1-116, 2008
19. R Holtslag, Herman, et. Al. "Individual and population burdens of major trauma in the Netherlands" *Bulletin of the World Health Organization*; 86: 111–117, 2008
20. De Araújo, Edna Maria, et. Al. "Race/skin color differentials in potential years of life lost due to external causes" *Rev Saúde Pública*, 43(3): 1-7, 2009
21. Mirón, José, et. Al. "Mortalidad prematura por enfermedades infecciosas en España, 1908–1995" *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 12,4:262-268, 2002
22. Toro, Mauricio, et. Al. " Años De Vida Potencialmente Perdidos Por La Población Del Municipio De Itagüí año 2005" 1-49, 2007

23. Arriaga, Eduardo “Los Años De Vida Perdidos: Su Utilización Para Medir El Nivel y Cambio DE La Mortalidad” , 7-38
- 24.H. Seuc., Armando, et “Introducción a los DALYs” Rev. Cubana Hig Epidemiologia 38, 2:92-101, 2000
25. OPS “Informe Sobre El Estado De La Seguridad Vial En La Región De Las Américas” 1-113, 2009

ANEXOS

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL AÑO 2009
LISTA CORTA DE AGRUPAMIENTO DE CAUSAS DE MUERTE (L.C. CIE-10)

			POBLACIÓN ESTIMADA 2009		14.005.449	
			TOTAL DE DEFUNCIONES		59.714	
			TASA DE MORTALIDAD GENERAL (x 10.000 hab.)		42,6	
Nº Orden	CODIGO L.C.	COD. CIE-10 DETALLADA	CAUSAS DE MUERTE	Número	%	Tasa
1	26	E10-E14	DIABETES MELLITUS	4.067	6,8	29,0
2	42	I60-I69	ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	3.789	6,3	27,1
3	57	V00-V89	ACCIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE	3.176	5,3	22,7
4	34	I10-I15	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	3.158	5,3	22,5
5	46	J10-J18	INFLUENZA Y NEUMONÍA	3.099	5,2	22,1
6	35	I20-I25	ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN	2.293	3,8	16,4
7	64	X85-Y09	AGRESIONES (HOMICIDIOS)	2.187	3,7	15,6
8	41	I50-I51	INSUFICIENCIA CARDÍACA, COMPLICACIONES Y ENFERMEDADES MAL DEFINIDAS	1.907	3,2	13,6
9	51	K70-K76	CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES DEL HÍGADO	1.902	3,2	13,6
10	09	C16	NEOPLASIA MALIGNA DEL ESTÓMAGO	1.626	2,7	11,6
11	55	P00-P96	CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PRENATAL	1.531	2,6	10,9
12	53	N00-N39	ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	1.429	2,4	10,2
13	47	J40-J47	ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES	1.194	2,0	8,5
14	63	X60-X84	LESIONES AUTOINFLINGIDAS INTENCIONALMENTE (SUICIDIO)	966	1,6	6,9
15	24	C81-C96	NEOPLASIA MALIGNA DEL TEJIDO LINFÁTICO, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS Y TEJIDOS AFINES	885	1,5	6,3
16	56	Q00-Q99	MALFORMACIONES CONGÉNITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS	824	1,4	5,9
17	20	C61	NEOPLASIA MALIGNA DE LA PRÓSTATA	820	1,4	5,9
18	18	C53-C55	NEOPLASIA MALIGNA DEL ÚTERO	739	1,2	5,3
19	07	B20-B24	ENFERMEDAD POR VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA (VIH)	704	1,2	5,0
20	06	A40-A41	SEPTICEMIA	700	1,2	5,0
21	65	Y10-Y34	EVENTOS DE INTENCIÓN NO DETERMINADA	685	1,1	4,9
22	15	C33-C34	NEOPLASIA MALIGNA DE LA TRÁQUEA, BRONQUIOS Y PULMÓN	668	1,1	4,8
23	11	C22	NEOPLASIA MALIGNA DEL HÍGADO Y DE LAS VÍAS BILIARES	656	1,1	4,7
24	02	A15-A19	TUBERCULOSIS	569	1,0	4,1
25	27	D50-D63 E40-E64	DESNUTRICIÓN Y ANEMIAS NUTRICIONALES	486	0,8	3,5
	88		RESTO DE CAUSAS	13.819	23,1	-
	99	R00-R99	CAUSAS MAL DEFINIDAS	5.835	9,8	41,7

Las Tasas de Mortalidad por causas, están relacionadas por 100.000 habitantes, por efectos de comparación internacional.
Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones. Año 2009

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD FEMENINA AÑO 2009
LISTA CORTA DE AGRUPAMIENTO DE CAUSAS DE MUERTE (L.C. CIE-10)

			POBLACIÓN ESTIMADA 2009	7.088.917		
			TOTAL DE DEFUNCIONES	25.846		
			TASA DE MORTALIDAD GENERAL (x 10.000 hab.)	36,5		
Nº Orden	CÓDIGO L.C.	CÓD. CIE-10 DETALLADA	CAUSAS DE MUERTE	Número	%	Tasa
1	26	E10-E14	DIABETES MELLITUS	2.192	8,5	30,9
2	42	I80-I89	ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES	1.852	7,2	25,1
3	34	I10-I15	ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS	1.559	6,0	22,0
4	46	J10-J18	INFLUENZA Y NEUMONÍA	1.507	5,8	21,3
5	41	I50-I51	INSUFICIENCIA CARDÍACA, COMPLICACIONES Y ENFERMEDADES MAL DEFINIDAS	958	3,7	13,5
6	35	I20-I25	ENFERMEDADES ISQUÉMICAS DEL CORAZÓN	922	3,6	13,1
7	18	C53-C55	NEOPLASIA MALIGNA DEL ÚTERO	739	2,9	10,4
8	09	C18	NEOPLASIA MALIGNA DEL ESTÓMAGO	730	2,8	10,3
9	51	K70-K78	CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES DEL HÍGADO	718	2,8	10,1
10	55	P00-P98	CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERÍODO PRENATAL	864	2,6	9,4
11	53	N00-N59	ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO	848	2,5	9,1
12	57	V00-V89	ACCIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE	841	2,5	9,0
13	47	J40-J47	ENFERMEDADES CRÓNICAS DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES	524	2,0	7,4
14	17	C50	NEOPLASIA MALIGNA DE LA MAMA	444	1,7	6,3
15	56	Q00-Q99	MALFORMACIONES CONGÉNITAS, DEFORMIDADES Y ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS	420	1,7	6,1
16	24	C81-C96	NEOPLASIA MALIGNA DEL TEJIDO LINFÁTICO, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS Y TEJIDOS ARNES	400	1,5	5,6
17	11	C22	NEOPLASIA MALIGNA DEL HÍGADO Y DE LAS VÍAS BILIARES	357	1,4	5,0
18	06	A40-A41	SEPTICEMIA	332	1,3	4,7
19	15	C33-C34	NEOPLASIA MALIGNA DE LA TRÁQUEA, BRONQUIOS Y PULMÓN	278	1,1	3,9
20	10	C18-C21	NEOPLASIA MALIGNA DEL COLÓN, SIGMOIDE, RECTO Y ANO	275	1,1	3,9
21	27	D50-D53 E40-E84	DESNUTRICIÓN Y ANEMIAS NUTRICIONALES	284	1,0	3,7
22	63	X80-X84	LESIONES AUTONFLINGIDAS INTENCIONALMENTE (SUICIDIO)	245	0,9	3,5
23	39	I48	PARO CARDÍACO	235	0,9	3,3
24	36	I26-I28	ENFERMEDAD CARDIOPULMONAR Y ENFERMEDAD DE LA CIRCULACIÓN PULMONAR	211	0,8	3,0
25	54	O00-O09	EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	208	0,8	2,9
	88		RESTO DE CAUSAS	5.895	22,0	-
	99	R00-R99	CAUSAS MAL DEFINIDAS	2.815	10,9	39,7

Las Tasas de Mortalidad por causas, están relacionadas por 100.000 habitantes, por efectos de comparación internacional.
Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y Defunciones. Año 2009

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD

Accidentes de transporte
Peatón lesionado en accidente de transporte
V01 Peatón lesionado por colisión con vehículo de pedal
V02 Peatón lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V03 Peatón lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V04 Peatón lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V05 Peatón lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V06 Peatón lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V09 Peatón lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ciclista lesionado en accidente de transporte
V10 Ciclista lesionado por colisión con peatón o animal
V11 Ciclista lesionado por colisión con otro ciclista
V12 Ciclista lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V13 Ciclista lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V14 Ciclista lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V15 Ciclista lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V16 Ciclista lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V17 Ciclista lesionado por colisión con objeto estacionado o fijo,
V18 Ciclista lesionado en accidente de transporte sin colisión
V19 Ciclista lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Motociclista lesionado en accidente de transporte
V20 Motociclista lesionado por colisión con peatón o animal
V21 Motociclista lesionado por colisión con vehículo de pedal,
V22 Motociclista lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V23 Motociclista lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V24 Motociclista lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V25 Motociclista lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V26 Motociclista lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V27 Motociclista lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V28 Motociclista lesionado en accidente de transporte sin colisión
V29 Motociclista lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte
V30 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con peatón o animal
V31 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con vehículo de pedal
V32 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con otro vehículo de motor de dos o tres ruedas
V33 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V34 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V35 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V36 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con otros vehículos sin motor

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
V37 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V38 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en accidente de transporte sin colisión
V39 Ocupante de vehículo de motor de tres ruedas lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte
V40 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con peatón o animal
V41 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con vehículo de pedal
V42 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V43 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con otro automóvil, camioneta o furgoneta
V44 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V45 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V46 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V47 Ocupante de automóvil lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V48 Ocupante de automóvil lesionado en accidente de transporte sin colisión,
V49 Ocupante de automóvil lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en accidente de transporte
V50 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con peatón o animal
V51 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con vehículo de pedal
V52 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V53 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V54 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V55 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V56 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V57 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V58 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en accidente de transporte sin colisión
V59 Ocupante de camioneta o furgoneta lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte
V60 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con peatón o animal
V61 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con vehículo de pedal
V62 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V63 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta
V64 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con otro vehículo de transporte pesado o autobús
V65 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V66 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V67 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V68 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de transporte sin colisión
V69 Ocupante de vehículo de transporte pesado lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte
V70 Ocupante de autobús lesionado por colisión con peatón o animal
V71 Ocupante de autobús lesionado por colisión con vehículo de pedal,
V72 Ocupante de autobús lesionado por colisión con vehículo de motor de dos o tres ruedas
V73 Ocupante de autobús lesionado por colisión con automóvil, camioneta o furgoneta

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
V74 Ocupante de autobús lesionado por colisión con vehículo de transporte pesado o autobús
V75 Ocupante de autobús lesionado por colisión con tren o vehículo de rieles
V76 Ocupante de autobús lesionado por colisión con otros vehículos sin motor
V77 Ocupante de autobús lesionado por colisión con objeto fijo o estacionado
V78 Ocupante de autobús lesionado en accidente de transporte sin colisión
V79 Ocupante de autobús lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados
Otros accidentes de transporte terrestre
V80 Jinete u ocupante de vehículo de tracción animal lesionado en accidente de transporte
V81 Ocupante de tren o vehículo de rieles lesionado en accidente de transporte
V82 Ocupante de tranvía lesionado en accidente de transporte
V83 Ocupante de vehículo especial (de motor) para uso principalmente en plantas industriales lesionado en accidente de transporte
V84 Ocupante de vehículo especial (de motor) para uso principalmente en agricultura lesionado en accidente de transporte
V85 Ocupante de vehículo especial (de motor) para construcción lesionado en accidente de transporte
V86 Ocupante de vehículo especial para todo terreno o de otro vehículo de motor para uso fuera de la carretera lesionado en accidente de transporte
V87 Accidente de tránsito de tipo especificado, pero donde se desconoce el modo de transporte de la víctima
V88 Accidente no de tránsito de tipo especificado, pero donde se desconoce el modo de transporte de la víctima
V89 Accidente de vehículo de motor o sin motor, tipo de vehículo no especificado
Accidentes de transporte por agua
V90 Accidente de embarcación que causa ahogamiento y sumersión
V91 Accidente de embarcación que causa otros tipos de traumatismo
V92 Ahogamiento y sumersión relacionados con transporte por agua, sin accidente a la embarcación
V93 Accidente en una embarcación, sin accidente a la embarcación, que no causa ahogamiento o sumersión
V94 Otros accidentes de transporte por agua, y los no especificados
Accidentes de transporte aéreo y espacial
V95 Accidente de aeronave de motor, con ocupante lesionado
V96 Accidente de aeronave sin motor, con ocupante lesionado
V97 Otros accidentes de transporte aéreo especificados
Otros accidentes de transporte y los no especificados
V98 Otros accidentes de transporte especificados
V99 Accidente de transporte no especificado
Otras causas externas de traumatismos accidentales
Caídas
W00 Caída en el mismo nivel por hielo o nieve
W01 Caída en el mismo nivel por deslizamiento, tropezón y traspíe
W02 Caída por patines para hielo, esquís, patines de ruedas o patineta
W03 Otras caídas en el mismo nivel por colisión con o por empujón de otra persona
W04 Caída al ser trasladado o sostenido por otras personas

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
W05 Caída que implica silla de ruedas
W06 Caída que implica cama
W07 Caída que implica silla
W08 Caída que implica otro mueble
W09 Caída que implica equipos para juegos infantiles
W10 Caída en o desde escalera y escalones
W11 Caída en o desde escaleras manuales
W12 Caída en o desde andamio
W13 Caída desde, fuera o a través de un edificio u otra construcción
W14 Caída desde un árbol
W15 Caída desde pensado
W16 Salto o zambullida dentro del agua que causa otro traumatismo sin sumersión o ahogamiento
W17 Otras caídas de un nivel a otro
W18 Otras caídas en el mismo nivel
W19 Caída no especificada
Exposición a fuerzas mecánicas inanimadas
W20 Golpe por objeto arrojado, proyectado o que cae
W21 Golpe contra o golpeado por equipo para deportes
W22 Golpe contra o golpeado por otros objetos
W23 Atrapado, aplastado, trabado o apretado en o entre objetos
W24 Contacto traumático con dispositivos de elevación y transmisión, no clasificados en otra parte
W25 Contacto traumático con vidrio cortante
W26 Contacto traumático con cuchillo, espada, daga o puñal
W27 Contacto traumático con herramientas manuales sin motor
W28 Contacto traumático con cortadora de césped, con motor
W29 Contacto traumático con otras herramientas manuales y artefactos del hogar, con motor
W30 Contacto traumático con maquinaria agrícola
W31 Contacto traumático con otras maquinarias, y las no especificadas
W32 Disparo de arma corta
W33 Disparo de rifle, escopeta y arma larga
W34 Disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas
W35 Explosión y rotura de caldera
W36 Explosión y rotura de cilindro con gas
W37 Explosión y rotura de neumático, tubo o manguera de goma presurizada
W38 Explosión y rotura de otros dispositivos presurizados especificados
W39 Explosión de fuegos artificiales
W40 Explosión de fuegos artificiales, en Explosión de otros materiales
W41 Exposición a chorro de alta presión
W42 Exposición al ruido
W43 Exposición a vibraciones
W44 Cuerpo extraño que penetra por el ojo u orificio natural

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
W45 Cuerpo extraño que penetra a través de la piel
W49 Exposición a otras fuerzas mecánicas inanimadas, y las no especificadas
Exposición a fuerzas mecánicas animadas
W50 Aporreo, golpe, mordedura, patada, rasguño o torcedura infligidos por otra persona
W51 Choque o empujón contra otra persona
W52 Persona aplastada, empujada o pisoteada por una multitud o estampida humana
W53 Mordedura de rata
W54 Mordedura o ataque de perro
W55 Mordedura o ataque de otros mamíferos
W56 Contacto traumático con animales marinos
W57 Mordedura o picadura de insectos y otros artrópodos no venenosos
W58 Mordedura o ataque de cocodrilo o caimán
W59 Mordedura o aplastamiento por otros reptiles
W60 Contacto traumático con aguijones, espinas u hojas cortantes de plantas
W64 Exposición a otras fuerzas mecánicas animadas, y las no especificadas
Ahogamiento y sumersión accidentales
W65 Ahogamiento y sumersión mientras se está en la bañera
W66 Ahogamiento y sumersión consecutivos a caída en la bañera
W67 Ahogamiento y sumersión mientras se está en una piscina
W68 Ahogamiento y sumersión consecutivos a caída en una piscina
W69 Ahogamiento y sumersión mientras se está en aguas naturales
W70 Ahogamiento y sumersión posterior a caída en aguas naturales
W73 Otros ahogamientos y sumersiones especificados
W74 Ahogamiento y sumersión no especificados
Otros accidentes que obstruyen la respiración
W75 Sofocación y estrangulamiento accidental en la cama
W76 Otros estrangulamientos y ahorcamientos accidentales
W77 Obstrucción de la respiración debida a hundimiento, caída de tierra u otras sustancias
W78 Inhalación de contenidos gástricos
W79 Inhalación e ingestión de alimento que causa obstrucción de las vías respiratorias
W80 Inhalación e ingestión de otros objetos que causan obstrucción de las vías respiratorias
W81 Confinado o atrapado en un ambiente con bajo contenido de oxígeno
W83 Otras obstrucciones especificadas de la respiración
W84 Obstrucción no especificada de la respiración
Exposición a la corriente eléctrica radiación y temperatura y presión del aire ambientales extremas
W85 Exposición a líneas de transmisión eléctrica
W86 Exposición a otras corrientes eléctricas especificadas
W87 Exposición a corriente eléctrica no especificada
W88 Exposición a radiación ionizante, en
W89 Exposición a fuente de luz visible y ultravioleta, de origen artificial
W90 Exposición a otros tipos de radiación no ionizante

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
W91 Exposición a radiación de tipo no especificado
W92 Exposición a calor excesivo de origen artificial
W93 Exposición a frío excesivo de origen artificial
W94 Exposición a presión de aire alta y baja y a cambios en la presión del aire
W99 Exposición a otros factores ambientales y a los no especificados, de origen artificial
Exposición al fuego humo y llamas
X00 Exposición a fuego no controlado en edificio u otra construcción
X01 Exposición a fuego no controlado en lugar que no es edificio u otra construcción
X02 Exposición a fuego controlado en edificio u otra construcción
X03 Exposición a fuego controlado en lugar que no es edificio u otra construcción
X04 Exposición a ignición de material altamente inflamable
X05 Exposición a ignición o fusión de ropas de dormir
X06 Exposición a ignición o fusión de otras ropas y accesorios
X08 Exposición a otros humos, fuegos o llamas especificados
X09 Exposición a humos, fuegos o llamas no especificados
Contacto con calor y sustancias calientes
X10 Contacto con bebidas, alimentos, grasas y aceites para cocinar, calientes
X11 Contacto con agua caliente corriente
X12 Contacto con otros líquidos calientes
X13 Contacto con vapor de agua y otros vapores calientes
X14 Contacto con aire y gases calientes
X15 Contacto con utensilios domésticos calientes
X16 Contacto con radiadores, cañerías y artefactos para calefacción, calientes
X17 Contacto con maquinas, motores y herramientas calientes
X18 Contacto con otros metales calientes
X19 Contacto con otras sustancias calientes, y las no especificadas
Contacto traumático con animales y plantas venenosas
X20 Contacto traumático con serpientes y lagartos venenosos
X21 Contacto traumático con arañas venenosas
X22 Contacto traumático con escorpión
X23 Contacto traumático con avispones, avispas y abejas
X24 Contacto traumático con centípodos y miriápodos venenosos (tropicales)
X25 Contacto traumático con otros artrópodos venenosos especificados
X26 Contacto traumático con animales y plantas marinas venenosos
X27 Contacto traumático con otros animales venenosos especificados
X28 Contacto traumático con otras plantas venenosas especificadas
X29 Contacto traumático con animales y plantas venenosos no especificados
Exposición a fuerzas de la naturaleza
X30 Exposición al calor natural excesivo
X31 Exposición al frío natural excesivo
X32 Exposición a rayos solares

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
X33 Víctima de rayo
X34 Víctima de terremoto
X35 Víctima de erupción volcánica
X36 Víctima de avalancha, derrumbe y otros movimientos de tierra
X37 Víctima de tormenta cataclísmica
X38 Víctima de inundación
X39 Exposición a otras fuerzas de la naturaleza, y las no especificadas
Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas
X40 Envenenamiento accidental por, y exposición a analgésicos no narcóticos, antipiréticos y antirreumáticos
X41 Envenenamiento accidental por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificados en otra parte
X42 Envenenamiento accidental por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos [alucinógenos], no clasificados en otra parte
X43 Envenenamiento accidental por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónomo
X44 Envenenamiento accidental por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y los no especificados
X45 Envenenamiento accidental por, y exposición al alcohol
X46 Envenenamiento accidental por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores
X47 Envenenamiento accidental por, y exposición a otros gases y vapores
X48 Envenenamiento accidental por, y exposición a plaguicidas
X49 Envenenamiento accidental por, y exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas, y los no especificados
Exceso de esfuerzo, viajes y privación
X50 Exceso de esfuerzo y movimientos extenuantes y repetitivos
X51 Viajes y desplazamientos
X52 Permanencia prolongada en ambiente sin gravedad
X53 Privación de alimentos
X54 Privación de agua
X57 Privación no especificada
Exposición accidental a otros factores y a los no especificados
X58 Exposición a otros factores especificados
X59 Exposición a factores no especificados
Lesiones autoinfligidas intencionalmente
X60 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a analgésicos no narcóticos, antipiréticos y antirreumáticos
X61 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas no clasificadas en otra parte
X62 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos [alucinógenos], no clasificados en otra parte
X63 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
autónomo
X64 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y los no especificado
X65 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición al alcohol
X66 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores
X67 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a otros gases y vapores
X68 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a plaguicidas
X69 Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas, y los no especificados
X70 Lesión autoinfligida intencionalmente por ahorcamiento, estrangulamiento o sofocación
X71 Lesión autoinfligida intencionalmente por ahogamiento y sumersión
X72 Lesión autoinfligida intencionalmente por disparo de arma corta
X73 Lesión autoinfligida intencionalmente por disparo de rifle, escopeta y arma larga
X74 Lesión autoinfligida intencionalmente por disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas
X75 Lesión autoinfligida intencionalmente por material explosivo
X76 Lesión autoinfligida intencionalmente por humo, fuego y llamas
X77 Lesión autoinfligida intencionalmente por vapor de agua, vapores y objetos calientes
X78 Lesión autoinfligida intencionalmente por objeto cortante
X79 Lesión autoinfligida intencionalmente por objeto romo o sin filo
X80 Lesión autoinfligida intencionalmente al saltar desde un lugar elevado
X81 Lesión autoinfligida intencionalmente por arrojar o colocarse delante de objeto en movimiento
X82 Lesión autoinfligida intencionalmente por colisión de vehículo de motor
X83 Lesión autoinfligida intencionalmente por otros medios especificados
X84 Lesión autoinfligida intencionalmente por medios no especificados
Agresiones
X85 Agresión con drogas, medicamentos y sustancias biológicas
X86 Agresión con sustancia corrosiva
X87 Agresión con plaguicidas
X88 Agresión con gases y vapores
X89 Agresión con otros productos químicos y sustancias nocivas especificadas
X90 Agresión con productos químicos y sustancias nocivas no especificadas
X91 Agresión por ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación
X92 Agresión por ahogamiento y sumersión
X93 Agresión con disparo de arma corta
X94 Agresión con disparo de rifle, escopeta y arma larga
X95 Agresión con disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas
X96 Agresión con material explosivo
X97 Agresión con humo, fuego y llamas
X98 Agresión con vapor de agua, vapores y objetos calientes

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
X99 Agresión con objeto cortante
Y00 Agresión con objeto romo o sin filo
Y01 Agresión por empujón desde un lugar elevado
Y02 Agresión por empujar o colocar a la víctima delante de objeto en movimiento
Y03 Agresión por colisión de vehículo de motor
Y04 Agresión con fuerza corporal
Y05 Agresión sexual con fuerza corporal
Y06 Negligencia y abandono
Y07 Otros síndromes de maltrato
Y08 Agresión por otros medios especificados
Y09 Agresión por medios no especificados
Eventos de intención no determinada
Y10 Envenenamiento por, y exposición a analgésicos no narcóticos, antipiréticos y antirreumáticos, de intención no determinada
Y11 Envenenamiento por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra
Y12 Envenenamiento por, y exposición a narcóticos y psicodislépticos [alucinógenos], no clasificados en otra parte, de intención no determinada
Y13 Envenenamiento por, y exposición a otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónomo, de intención no determinada
Y14 Envenenamiento por, y exposición a otras drogas, medicamentos y sustancias biológicas, y las no especificadas, de intención no determinada
Y15 Envenenamiento por, y exposición al alcohol, de intención no determinada ,
Y16 Envenenamiento por, y exposición a disolventes orgánicos e hidrocarburos halogenados y sus vapores, de intención no determinada
Y17 Envenenamiento por, y exposición a otros gases y vapores, de intención no determinada
Y18 Envenenamiento por, y exposición a plaguicidas, de intención no determinada
Y19 Envenenamiento por, y exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas, y los no especificados, de intención no determinada
Y20 Ahorcamiento, estrangulamiento y sofocación, de intención no determinada
Y21 Ahogamiento y sumersión, de intención no determinada
Y22 Disparo de arma corta, de intención no determinada
Y23 Disparo de rifle, escopeta y arma larga, de intención no determinada
Y24 Disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas, de intención no determinada
Y25 Contacto traumático con material explosivo, de intención no determinada
Y26 Exposición al humo, fuego y llamas, de intención no determinada
Y27 Contacto con vapor de agua, vapores y objetos calientes, de intención no determinada
Y28 Contacto traumático con objeto cortante, de intención no determinada
Y29 Contacto traumático con objeto romo o sin filo, de intención no determinada
Y30 Caída, salto o empujón desde lugar elevado, de intención no determinada
Y31 Caída, permanencia o carrera delante o hacia objeto en movimiento, de intención no determinada

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES VERSIÓN 10 (CIE 10)
CAPITULO XX
CAUSAS EXTREMAS DE MORBILIDAD Y DE MORTALIDAD
Y32 Colisión de vehículo de motor, de intención no determinada
Y33 Otros eventos especificados, de intención no determinada
Y34 Evento no especificado, de intención no determinada

**Probabilidad de muerte y sobrevida por causas traumáticas
en la población ecuatoriana, 1997-2009**

Intervalo	Muertes por trauma	Prob.(muerte)	Prob.(sobrevida)
1997 to 1998	7541	0,000613	0,999387
1998 to 1999	7906	0,000643	0,999357
1999 to 2000	7716	0,000628	0,999372
2000 to 2001	8112	0,000661	0,999339
2001 to 2002	7802	0,000636	0,999364
2002 to 2003	7734	0,000631	0,999369
2003 to 2004	7476	0,00061	0,99939
2004 to 2005	7773	0,000635	0,999365
2005 to 2006	8508	0,000695	0,999305
2006 to 2007	8540	0,000698	0,999302
2007 to 2008	8508	0,000696	0,999304
2008 to 2009	9427	0,000772	0,999228
2009 up	9618	*	

Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa

**Probabilidad de muerte y sobrevivida por todas las causas
en la población ecuatoriana, 1997-2009**

Intervalo	Muerte, todas las causas	Prob.(muerte)	P(sobrevida)
1997 to 1998	52089	0,004235	0,995765
1998 to 1999	54357	0,004439	0,995561
1999 to 2000	55921	0,004587	0,995413
2000 to 2001	56420	0,004649	0,995351
2001 to 2002	55214	0,004571	0,995429
2002 to 2003	55549	0,00462	0,99538
2003 to 2004	53521	0,004472	0,995528
2004 to 2005	54729	0,004593	0,995407
2005 to 2006	56825	0,004791	0,995209
2006 to 2007	57940	0,004908	0,995092
2007 to 2008	58016	0,004939	0,995061
2008 to 2009	60023	0,005135	0,994865
2009 up	59714	*	

Fuente: INEC, Base de datos Defunciones
Elaborado por María Elina Espinosa