

Mortalidad y Años de Vida Potencialmente Perdidos por Accidentes de Tránsito en Ecuador

ADRIANA PEÑAFIEL GALLEGOS

Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

Introducción

Problema:

- Años de vida potenciales perdidos (AVPP) como indicador para el análisis de los fallecimientos en edades prematuras por AT.
- Permitir identificar la población más vulnerable y planificar programas de intervención en seguridad vial.
- Más prematura es la muerte respecto a la esperanza de vida al nacer, mayor es la pérdida de vida para la sociedad, fenómeno que sucede principalmente en los AT, caracterizados por la elevada prevalencia de fallecimientos en poblaciones jóvenes.

Introducción

Objetivo:

Estimar la mortalidad y los años de vida potenciales perdidos (AVPP) según sexo, grupos de edad y tipo de usuario implicado por accidentes de tránsito (AT) en Ecuador.

Material - Métodos

- Es un estudio descriptivo de corte transversal.
- Se utilizó la aplicación del indicador de AVPP, así como el análisis de la mortalidad producida por AT en el período de junio de 2016 a marzo de 2017.

Material - Métodos

Métodos de Recogida de Información:

- Agencia Nacional de Tránsito en el periodo de junio 2016 a marzo del 2017.
- Datos sobre la esperanza de vida en el país del INEC para 2020. (proyección).
- Datos obtenidos en Censo 2010 (INEC)

Variables de estudio:

- Sexo
- Edad
- Tipo de usuario (conductor, pasajero y peatón)

Análisis estadístico:

- Base de datos en SPSS 24.0 para calcular las tasas de mortalidad
- Cálculo AVPP
- Microsoft Excel 2016 representación de gráficos

Resultados

Tabla 1. Distribución de los fallecimientos y tasas de mortalidad por AT según edad y tipo de usuario. Junio de 2016 a marzo 2017

Grupo Edad	Población	Conductores		Pasajeros		Peatones		Total		Tasa Mortalidad	
		n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	Cruda ^a	Ajustada ^b
0-4	1.462.277	-	-	19	4,4%	42	8,8%	61	3,7%	4,2	4,2
5-9	1.526.806	-	-	15	3,5%	22	4,6%	37	2,2%	2,5	2,4
10-14	1.539.342	-	-	13	3,0%	13	2,7%	26	1,6%	1,8	1,7
15-19	1.419.537	40	5,2%	34	7,9%	15	3,1%	89	5,3%	6,1	6,3
20-24	1.292.126	112	14,6%	39	9,1%	17	3,6%	168	10,1%	11,5	13,0
25-29	1.200.564	117	15,3%	40	9,3%	26	5,4%	183	11,0%	12,6	15,2
30-34	1.067.289	93	12,2%	26	6,1%	18	3,8%	137	8,2%	9,4	12,8
35-39	938.726	67	8,8%	24	5,6%	15	3,1%	106	6,3%	7,3	11,3
40-44	819.002	54	7,1%	17	4,0%	18	3,8%	89	5,3%	6,1	10,9
45-49	750.141	41	5,4%	22	5,1%	23	4,8%	86	5,1%	5,9	11,5
50-54	610.132	33	4,3%	18	4,2%	21	4,4%	72	4,3%	4,9	11,8
55-59	515.893	23	3,0%	17	4,0%	20	4,2%	60	3,6%	4,1	11,6
60-64	400.759	12	1,6%	13	3,0%	31	6,5%	56	3,4%	3,8	14,0
65-69	323.817	9	1,2%	10	2,3%	15	3,1%	34	2,0%	2,3	10,5
70-74	240.091	5	0,7%	10	2,3%	23	4,8%	38	2,3%	2,6	15,8
75-79	165.218	7	0,9%	5	1,2%	20	4,2%	32	1,9%	2,2	19,4
80-84	115.552	2	0,3%	6	1,4%	14	2,9%	22	1,3%	1,5	19,0
85-89	60.735	1	0,1%	2	0,5%	20	4,2%	23	1,4%	1,6	37,9
≥ 90	115.552	-	-	1	0,2%	7	1,5%	8	0,5%	0,5	6,9
Sin determinar ^c	-	149	19,5%	97	22,7%	98	20,5%	344	20,6%	-	-
Total	14.563.559	765	45,8%	428	25,6%	478	28,6%	1.671		114,7	

- 1. Tasas Mortalidad Crudas y ajustadas
- 2. La población más afectada por AT corresponde a edades 20 a 34 años
- 3. Las 1.671 personas fallecidas representan una tasa de mortalidad de 114,7 por cada 1.000.000 habitantes a nivel nacional.
- 4. La tasa de mortalidad ajustada destaca la población de la cuarta década (37,9 fallecidos.)

Resultados

Tabla 2. Estimación de los AVPP por AT en Conductores. Junio de 2016 a marzo de 2017.

Grupo Edad	Prom.	Mujer				Hombre				Total			
		n	%n	F.P. ¹	AVPP	n	%n	F.P. ²	AVPP	n	%n	F.P. ³	AVPP
≥ 18	17,5	1	4,8%	62,6	62,6	39	6,6%	57,0	2.223,0	40	5,2%	59,5	2.380,0
20-24	22,5	1	4,8%	57,6	57,6	111	18,7%	52,0	5.772,0	112	14,6%	54,5	6.104,0
25-29	27,5	7	33,3%	52,6	368,2	110	18,5%	47,0	5.170,0	117	15,3%	49,5	5.791,5
30-34	32,5	4	19,0%	47,6	190,4	89	15,0%	42,0	3.738,0	93	12,2%	44,5	4.138,5
35-39	37,5	4	19,0%	42,6	170,4	63	10,6%	37,0	2.331,0	67	8,8%	39,5	2.646,5
40-44	42,5	2	9,5%	37,6	75,2	52	8,7%	32,0	1.664,0	54	7,1%	34,5	1.863,0
45-49	47,5	-	-	32,6	-	41	6,9%	27,0	1.107,0	41	5,4%	29,5	1.209,5
50-54	52,5	-	-	27,6	-	33	5,5%	22,0	726,0	33	4,3%	24,5	808,5
55-59	57,5	1	4,8%	22,6	22,6	22	3,7%	17,0	374,0	23	3,0%	19,5	448,5
60-64	62,5	1	4,8%	17,6	17,6	11	1,8%	12,0	132,0	12	1,6%	14,5	174,0
65-69	67,5	-	-	-	-	9	1,5%	7,0	63,0	9	1,2%	9,5	85,5
70-74	72,5	-	-	-	-	5	0,8%	2,0	10,0	5	0,7%	4,5	22,5
75-79	77,5	-	-	-	-	7	1,2%	-3,0	-21,0	7	0,9%	-0,5	-3,5
80-84	82,5	-	-	-	-	2	0,3%	-8,0	-16,0	2	0,3%	-5,5	-11,0
85-89	87,0	-	-	-	-	1	0,2%	-12,5	-12,5	1	0,1%	-10,0	-10,0
Sin determinar ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149	19,5%	-	-
Total		21			965	595			23.261	765			25.648

1. El número total AVPP por AT en conductores fue 25.648 hasta los 74 años de edad, mayoritariamente en hombre entre los 18 a 39 años (78%).

2. El grupo de mayor prevalencia se sitúa en mujeres entre los 25 a 44 años (81%).

Resultados

Tabla 3. Estimación de los AVPP por AT en Pasajeros. Junio de 2016 a marzo de 2017.

Grupo Edad	Prom.	Mujer				Hombre				Total			
		n	%n	F.P. ¹	AVPP	n	%n	F.P. ²	AVPP	n	%n	F.P. ³	AVPP
0-4	2,5	8	6,8%	77,6	620,8	11	5,1%	72,0	792,0	19	4,4%	74,5	1.415,5
5-9	7,5	4	3,4%	72,6	290,4	11	5,1%	67,0	737,0	15	3,5%	69,5	1.042,5
10-14	12,5	8	6,8%	67,6	540,8	5	2,3%	62,0	310,0	13	3,0%	64,5	838,5
15-19	17,5	8	6,8%	62,6	500,8	26	12,1%	57,0	1.482,0	34	7,9%	59,5	2.023,0
20-24	22,5	12	10,3%	57,6	691,2	27	12,6%	52,0	1.404,0	39	9,1%	54,5	2.125,5
25-29	27,5	12	10,3%	52,6	631,2	28	13,1%	47,0	1.316,0	40	9,3%	49,5	1.980,0
30-34	32,5	4	3,4%	47,6	190,4	22	10,3%	42,0	924,0	26	6,1%	44,5	1.157,0
35-39	37,5	10	8,5%	42,6	426,0	14	6,5%	37,0	518,0	24	5,6%	39,5	948,0
40-44	42,5	6	5,1%	37,6	225,6	11	5,1%	32,0	352,0	17	4,0%	34,5	586,5
45-49	47,5	12	10,3%	32,6	391,2	10	4,7%	27,0	270,0	22	5,1%	29,5	649,0
50-54	52,5	7	6,0%	27,6	193,2	11	5,1%	22,0	242,0	18	4,2%	24,5	441,0
55-59	57,5	6	5,1%	22,6	135,6	11	5,1%	17,0	187,0	17	4,0%	19,5	331,5
60-64	62,5	6	5,1%	17,6	105,6	7	3,3%	12,0	84,0	13	3,0%	14,5	188,5
65-69	67,5	4	3,4%	12,6	50,4	6	2,8%	7,0	42,0	10	2,3%	9,5	95,0
70-74	72,5	5	4,3%	7,6	38,0	5	2,3%	2,0	10,0	10	2,3%	4,5	45,0
75-79	77,5	2	1,7%	2,6	5,2	3	1,4%	-3,0	-9,0	5	1,2%	-0,5	-2,5
80-84	82,5	1	0,9%	-2,4	-2,4	5	2,3%	-8,0	-40,0	6	1,4%	-5,5	-33,0
85-89	87,0	1	0,9%	-6,9	-6,9	1	0,5%	-12,5	-12,5	2	0,5%	-10,0	-20,0
≥ 90	90,0	1	0,9%	-9,9	-9,9	-	-	-	-	1	0,2%	-13,0	-13,0
Sin determinar ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	22,7%	-	-
Total		117			5.017	214			8.609	428			13.798

1. Los pasajeros fallecidos hasta 74 años de edad fueron hombres (64,5%) frente a mujeres (54,7%)

2. Destacan los 2.458 AVPP en pasajeros en edades inferiores a los 10 años.

Resultados

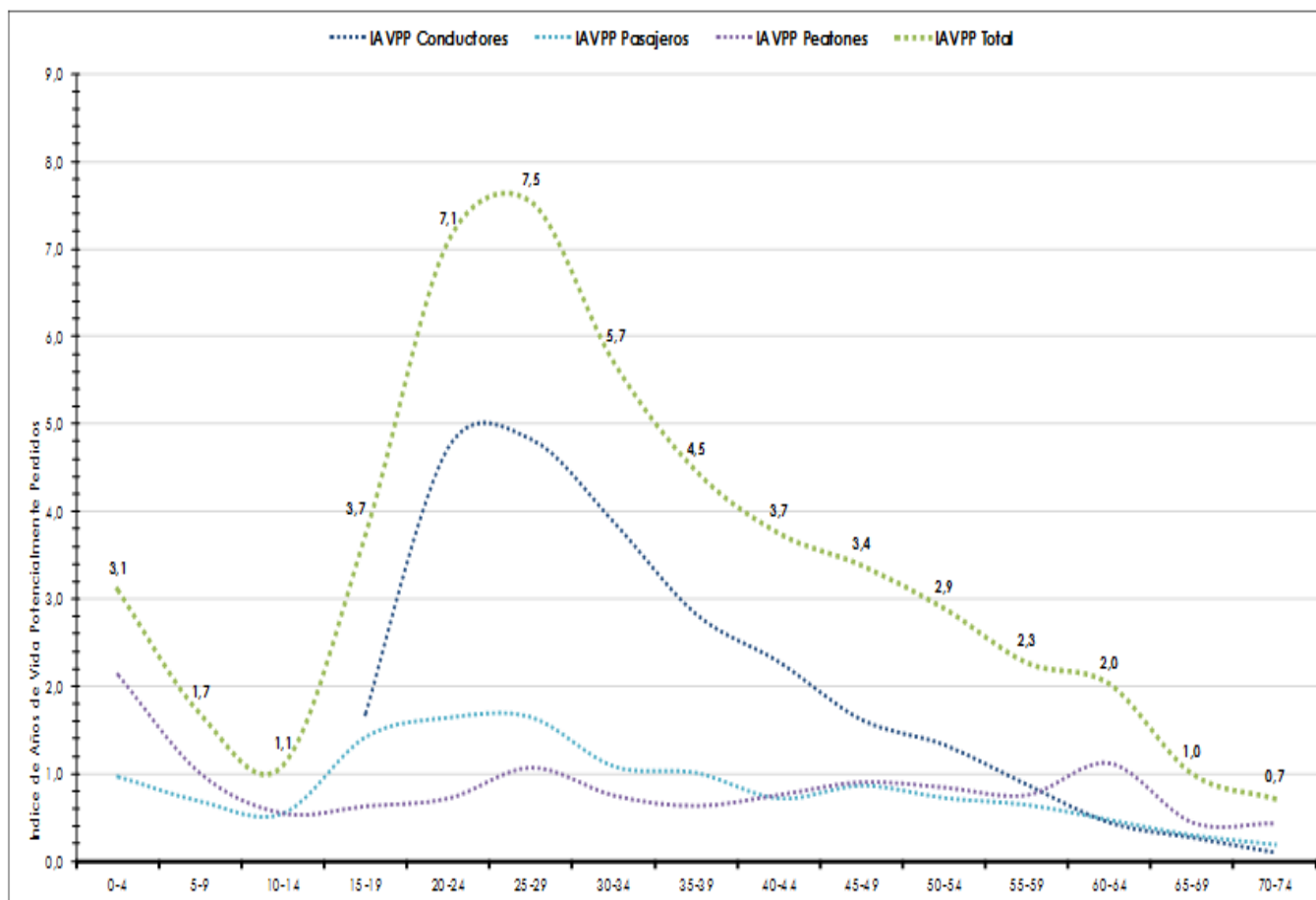
Tabla 4. Estimación de los AVPP por AT en Peatones. Junio de 2016 a marzo de 2017.

Grupo Edad	Prom.	Mujer				Hombre				Total			
		n	%n	F.P. ¹	AVPP	n	%n	F.P. ²	AVPP	n	%n	F.P. ³	AVPP
0-4	2,5	15	12,3%	77,6	1.164,0	27	7,6%	72,0	1.944,0	42	8,8%	74,5	3.129,0
5-9	7,5	8	6,6%	72,6	580,8	14	3,9%	67,0	938,0	22	4,6%	69,5	1.529,0
10-14	12,5	7	5,7%	67,6	473,2	6	1,7%	62,0	372,0	13	2,7%	64,5	838,5
15-19	17,5	7	5,7%	62,6	438,2	8	2,2%	57,0	456,0	15	3,1%	59,5	892,5
20-24	22,5	4	3,3%	57,6	230,4	13	3,7%	52,0	676,0	17	3,6%	54,5	926,5
25-29	27,5	3	2,5%	52,6	157,8	23	6,5%	47,0	1.081,0	26	5,4%	49,5	1.287,0
30-34	32,5	3	2,5%	47,6	142,8	15	4,2%	42,0	630,0	18	3,8%	44,5	801,0
35-39	37,5	5	4,1%	42,6	213,0	10	2,8%	37,0	370,0	15	3,1%	39,5	592,5
40-44	42,5	5	4,1%	37,6	188,0	13	3,7%	32,0	416,0	18	3,8%	34,5	621,0
45-49	47,5	4	3,3%	32,6	130,4	19	5,3%	27,0	513,0	23	4,8%	29,5	678,5
50-54	52,5	6	4,9%	27,6	165,6	15	4,2%	22,0	330,0	21	4,4%	24,5	514,5
55-59	57,5	5	4,1%	22,6	113,0	15	4,2%	17,0	255,0	20	4,2%	19,5	390,0
60-64	62,5	6	4,9%	17,6	105,6	25	7,0%	12,0	300,0	31	6,5%	14,5	449,5
65-69	67,5	8	6,6%	12,6	100,8	7	2,0%	7,0	49,0	15	3,1%	9,5	142,5
70-74	72,5	9	7,4%	7,6	68,4	14	3,9%	2,0	28,0	23	4,8%	4,5	103,5
75-79	77,5	7	5,7%	2,6	18,2	13	3,7%	-3,0	-39,0	20	4,2%	-0,5	-10,0
80-84	82,5	4	3,3%	-2,4	-9,6	10	2,8%	-8,0	-80,0	14	2,9%	-5,5	-77,0
85-89	87,0	4	3,3%	-6,9	-27,6	16	4,5%	-12,5	-200,0	20	4,2%	-10,0	-200,0
≥ 90	90,0	4	3,3%	-9,9	-39,6	3	-	-	-	7	1,5%	-13,0	-91,0
Sin determinar ⁴	-	8	-	-	-	90	-	-	-	98	20,5%	-	-
Total		122			4.213	356			8.039	478			12.518

1. AVPP por fallecimientos en peatones fue de 12.895 hasta los 74 años de edad, siendo los grupos más vulnerables hasta los 9 años (AVPP=4.658) y los 25 a 29 años (AVPP=1.287) mayormente en hombres.

Resultados

Figura 1. Comparativo de los IAVPP por AT según tipo de usuario. Junio de 2016 a marzo de 2017.



1. Por cada 1000 habitantes se pierde 7,1 años por AT (20 a 24 años).
2. Se pierde 7,5 años entre los 25 y 29 años.
3. Predominio los fallecimientos en conductores
4. Se pierde 3,1 años por AT en peatones hasta los 4 años de edad.

Conclusiones

Conclusión 1

Sugerir un SUI de los AT que recopile datos a partir de indicadores homogéneos procedentes de las víctimas atendidas en casas de salud.

Conclusión 2

Se requiere establecer políticas y planes de desarrollo que incluyan medidas interdisciplinarias para la prevención de los accidentes de tránsito, a través de la educación, las restricciones, la vigilancia y el control.

Limitaciones del estudio

Limitaciones:

1. Breve temporalidad del análisis (junio 2016 a marzo 2017).
2. Escasa información estadística publicada por la ANT (subregistro).

Fortalezas del estudio

Que relevancia:

Es conocer la razón de los AT representan un importante problema de salud pública, debido principalmente en su elevada prevalencia en las poblaciones más jóvenes, y el alto costo social y económico que suponen para los sistemas de salud, para las víctimas y para las empresas donde trabajan.

Que impacto

Este estudio obliga a aumentar los esfuerzos para incentivar programas de prevención vial, realizando educación comunitaria haciendo énfasis en el impacto social, desestimulando uso del celular, respeto por las señales de tránsito e instrucción a peatón.

Preguntas

