

Determinación social de la mortalidad por accidentes de tránsito en el distrito metropolitano de Quito, año 2013*

Social Determination of Road Traffic Mortality in the Metropolitan District of Quito, 2013

Determinação social da mortalidade por acidentes de tráfico no distrito metropolitano de Quito, ano de 2013

Gonzalo Eduardo Montero-Moreta¹.

¹ Estudiante Doctorado en Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito-Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito. gmontero@puce.edu.ec. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6804-6836>

Recibido: 14/05/2018. Aprobado: 28/09/2018. Publicado: 28/10/2018

Montero G. Determinación social de la mortalidad por accidentes de tránsito en el distrito metropolitano de Quito, año 2013. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2018;36(3):31-42. DOI: 10.17533/udea.rfnsp.v36n3a04

Resumen

Introducción: Los marcos conceptuales clásicos han logrado una explicación y acción parcialmente efectivas sobre la mortalidad por accidentes de tránsito (AT). Se requieren nuevos marcos para su comprensión como fenómeno social y de su distribución socioespacial, que efectivicen el derecho a una movilidad equitativa, segura y sustentable. **Objetivo:** Establecer la distribución socioespacial de los fallecimientos por AT en el distrito metropolitano de Quito (DMQ) en el año 2013 y sus procesos determinantes. **Metodología:** Mediante un estudio exploratorio multietápico: revisión documental, análisis de bases de datos, enlace de archivos y encuesta a un familiar del fallecido, se analizó la mortalidad por AT en el DMQ, con base en las categorías de la epidemiología crítica: “segregación socioespacial”, “clase

social” y “perfil epidemiológico”. **Resultados:** Se encontraron importantes diferencias en la mortalidad por zona homogénea, tasas de 7,84 y 18,82 por cien mil habitantes para las zonas residencial suntuaria y popular deteriorada, respectivamente; por clase social, el 58 % de fallecimientos se dio en el grupo proletario; por género, murieron 81,5 % hombres, y por grupos de edad, la tasa de mortalidad fue de 19,08 por cien mil habitantes, en mayores de 65 años. **Conclusiones:** Los fallecimientos por AT presentan una distribución relacionada con la segregación del espacio en Quito, con los modos de vida de los grupos sociales, sus formas de trabajo y de consumo (movilidad). Merecen atención formas de trabajo con uso de motocicleta; también la construcción social de género y la mediación de los patrones

* Este artículo hace parte del trabajo de tesis doctoral: “Análisis crítico del sistema convencional de información en salud del DMQ y su espacialidad a la luz de la Teoría de la Determinación Social. En referencia a la mortalidad por accidentes de tránsito en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) 2013”. En etapa de predefensa.

de consumo de alcohol. Se requieren acciones de prevención construidas participativamente, en función de zonas homogéneas, de grupos sociales y procesos culturales.

-----*Palabras clave:* accidente de tránsito, segregación social, clase social, perfil epidemiológico, distribución espacial de la población, género.

Abstract

Introduction: The classic conceptual frameworks have achieved a partially effective explanation and action on mortality due to traffic accidents (TA). New frameworks are needed for its understanding as a social phenomenon and its socio-spatial distribution, and would make effective the right to equitable, safe and sustainable transport. **Objective:** To establish the socio-spatial distribution of TA deaths in the Metropolitan District of Quito (MDQ) in 2013 and its determining processes. **Methodology:** Through a multi-stage exploratory study: documentary review, database analysis, file link and survey of a relative of the deceased, TA mortality was analyzed for the MDQ based on the categories of critical epidemiology: “socio-spatial segregation”, “social class” and “epidemiological profile”. **Results:** Important differences were found in mortality by homogeneous zone, rates of 7.84 and 18.82 per hundred thousand

inhabitants for the wealthy and deteriorated popular residential zones, respectively; by social class, 58% of deaths occurred in the poorer group; by gender, 81.5% of men died, and by age groups, the mortality rate was 19.08 per hundred thousand inhabitants, over 65 years of age. **Conclusions:** The distribution of TA deaths is related to the segregation of space in Quito, the livelihoods of social groups, their forms of work and consumption (mobility). It is worth paying attention to types of work that use motorcycles, as well as the social construction of gender and the mediation of alcohol consumption patterns. There is a need for participative construction of preventative measures based on homogeneous zones, social groups and cultural processes.

-----*Keywords:* traffic accident, social segregation, social class, epidemiological profile, spatial distribution of the population, gender.

Resumo

Introdução: Os marcos conceituais clássicos tem logrado uma explicação e ação parcialmente efetivas sobre a mortalidade por acidentes de trânsito (AT). Se requerem novos marcos para a sua compreensão como fenômeno social e da sua distribuição sócio espacial, que efetivem o direito para uma mobilidade enxuta, segura e sustentável. **Objetivo:** Estabelecer a distribuição sócio espacial dos falecimentos por AT no distrito metropolitano de Quito (DMQ) no ano 2013 e os seus processos determinantes. **Metodologia:** Mediante um estudo exploratório poli processo: revisão documentaria, análise de bases de dados, enlace de arquivos e enquete ao familiar do falecido, se analisou a mortalidade por AT no DMQ com base nas categorias da epidemiologia crítica: “segregação sócio espacial”, “classe social” e “perfil epidemiológico”. **Resultantes:** Se encontraram importantes diferencias na mortalidade por zona homogénea, taxas de 7,84 e 18,82 por cem mil habitantes

para as zonas residencial suntuária e popular deteriorada, respectivamente; por classe social, o 58 % de falecimentos se deu no grupo proletário; por género, morreram 81,5 % homens, y por grupos de idade, a taxa de mortalidade foi de 19,08 por cada cem mil habitantes, em mais velhos de 65 anos. **Conclusões:** Os falecimentos por AT apresentam uma distribuição alusiva com a segregação do espaço em Quito, com os modos de vida dos grupos sociais, os seus jeitos de trabalho e de consumo (mobilidade). Merecem atenção jeitos de trabalho com uso de motocicleta; também a construção social de género e a mediação dos padrões do consumo de álcool. Se requerem ações de prevenção construídas participativamente, na função de zonas homogéneas, de grupos sociais e processos culturais. -----*Palavras chave:* acidente de trânsito, segregação social, classe social, perfil epidemiológico, distribuição espacial da população, género.

Introducción

Los accidentes de tránsito (AT) constituyen un problema de salud pública reconocido a nivel mundial desde el 2004 [1]. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2013, los AT provocaron alrededor de 1,25 millones de muertes en el mundo y constituyeron la primera causa de defunción en los jóvenes entre 15 y 29 años. Del total de fallecimientos por AT de este año, más del 90 % se produjeron en países de ingresos

medios y bajos, aunque estos tenían solamente el 48 % de vehículos matriculados y abarcaban el 52 % de la población mundial [2].

Este problema, a pesar de los esfuerzos nacionales e internacionales, mantiene niveles de incidencia elevados y produce un enorme impacto económico y social para los países y las familias de los accidentados. En Ecuador, según la OMS, la mortalidad por AT pasó de 15 a 23 muertes por cada 100 000 habitantes entre 2001 y 2010. En 2010 se reportaron 3339 fallecimientos por AT;

el 80 % correspondió a varones y el 20 % a mujeres, y el 30 % de los fallecidos eran transeúntes [3].

En el distrito metropolitano de Quito (DMQ), según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), los AT han constituido una de las cinco primeras causas de muerte en los últimos años; en el 2010 fueron la primera [4].

Abordaje de la epidemiología clásica

Para abordar la problemática de los AT y proponer acciones para afrontarla, se han empleado tres modelos conceptuales en la epidemiología clásica: el enfoque de salud pública, la matriz de Haddon y el enfoque sistémico [5].

El primero se centra en la identificación de *factores de riesgo* para los AT y prioriza los factores *modificables*.

El segundo modelo, planteado por Haddon, integra los conceptos *triada ecológica* (*agente*: vehículo; *huésped*: usuario; y *ambiente*: entorno del accidente) e *historia natural de la enfermedad* (momentos: antes, durante y después del accidente). Este modelo orientó la adopción de medidas que, según los momentos, suelen denominarse “de prevención”: primaria (evitar los *riesgos*, prevenir las colisiones), secundaria (atenuar el impacto) o terciaria (atenuar las consecuencias).

El tercer modelo, el enfoque sistémico, considera como elementos claves del sistema a los usuarios de las vías, los vehículos, la red vial y el entorno. De su interrelación derivarían resultados deseados (movilidad segura) y no deseados (los AT).

Con estos marcos se han estructurado diferentes medidas de intervención, en un inicio centradas en lograr el *comportamiento seguro de los usuarios* del espacio de la movilidad, considerándolos responsables principales de los AT. En años recientes, dichas medidas se han enfocado hacia un *sistema seguro* de gestión de la movilidad, pues se considera a los AT una responsabilidad compartida entre usuarios y gestores [6].

Desde 1970, la manera clásica de mirar la salud ha sido cuestionada por los planteamientos de la epidemiología crítica (EC) [7]. Desde esta perspectiva teórica, se busca responder a la demanda de nuevos marcos interpretativos para esta problemática.

Abordaje de la epidemiología crítica

La EC, a diferencia del positivismo, que privilegia el objeto, y del pragmatismo, que privilegia las acciones consideradas efectivas, confiere a todos los elementos del proceso de conocimiento la misma importancia, pues mira la salud como *objeto* complejo, impulsa la innovación de su conceptualización (*sujeto*) y el desarrollo de nuevas formas de incidencia (*praxis*) [8].

Esta epidemiología ha entendido la salud como un proceso sociohistórico, resultante de un devenir en el que intervienen procesos de orden dialéctico, derivados del carácter contradictorio inherente a los procesos sociales,

y también regularidades estocásticas, causales y funcionales [9]. La EC busca superar la consideración de las relaciones entre sociedad y naturaleza y entre lo social y lo biológico como conexión externa de variables, mediante categorías como: “metabolismo sociedad-naturaleza”, “determinación social de la salud”, “reproducción social”, “perfil epidemiológico” y “clase social”. En este sentido, la EC concibe el metabolismo sociedad-naturaleza como un proceso complejo e interdependiente de vinculación de los seres humanos con la naturaleza, a través del trabajo. A partir de aquí, mira *lo colectivo* no como la sumatoria de los procesos individuales, sino como el componente de una realidad compleja, en la que distingue los dominios: general, particular y singular. El primero corresponde a la sociedad en su conjunto, el segundo a los grupos sociales que la conforman, y el tercero, a los individuos y las familias.

En relación con los dominios señalados, la EC emplea también la categoría “perfil epidemiológico”, entendida como el resultante de la interacción entre procesos protectores y procesos destructivos que se producen en cada nivel de la determinación de la salud. Las contradicciones operan, en la visión de la EC, en cinco espacios de la reproducción de cada grupo social: productivo, del consumo, político (organización), ideológico (cultural-identidad) y ecológico.

Con base en esta perspectiva, el presente trabajo concibió a los *accidentes de tránsito* como un proceso derivado de una forma de relación entre usuarios del espacio de la movilidad, entendido como espacio socialmente construido, donde confluyen no como individuos naturales, sino como elementos social y culturalmente determinados, que hacen uso de él en diferente intensidad y extensión, y bajo condiciones y medios socialmente diferenciados. Estos usuarios, en caso de una situación en que reciben la transferencia de una energía cinética que les provoca lesión, son atendidos de distinta manera en función al acceso a los servicios y a redes de apoyo socialmente diferenciados.

En esta concepción, la relación entre lo social y lo individual no tiene un carácter de externalidad, sino de una combinación de movimientos, de condicionamiento estructurado (subsunción) de los niveles más complejos (general) hacia los más simples (particular, singular) y de generación de cambios de los niveles más simples hacia los niveles más complejos, gracias a la autonomía relativa de los mismos.

Con el propósito de superar la concepción tradicional del *espacio* como lugar o sector administrativo, se ha incorporado la idea de *espacio social*, de relaciones configuradas en el proceso de reproducción social, que reflejan la división social del trabajo, la división de clases y las relaciones de poder, que proponen las visiones críticas del espacio [10].

A partir de esta concepción, que entiende la *segregación social del espacio* como la conformación de distintas zonas o sectores sociales, habitadas por grupos humanos supeditados a diferentes condiciones de vida (o reproducción social), en el caso de Quito esta configuración ha girado en torno al valor económico y simbólico del suelo y de la capacidad económica de los grupos sociales. Históricamente, los grupos de mayores ingresos se ubicaron en el centro-norte de la ciudad, con un desplazamiento en los últimos años también hacia los “valles”, zonas de menor altitud situadas en la parte oriental de la urbe capitalina [11].

Lo anterior ha ocurrido en un marco de modernización capitalista, que ha tenido un mayor impulso en dos etapas de bonanza petrolera que ha experimentado Ecuador. Desde 1990, con la implementación del modelo neoliberal, se aceleran el proceso productivo, la urbanización y un metabolismo destructivo de la naturaleza; se acentúan, además, las desigualdades sociales y aumentan los AT [12].

Para entender la distribución poblacional de los AT, en contraste con la configuración de estratos, se empleó la categoría “clase social”, operacionalizada mediante la *inserción social*, con las dimensiones y preguntas propuestas por Breilh:

- Ubicación en el aparato productivo. (¿Cuál es su ocupación?).
- Relaciones de propiedad de los medios de trabajo. (En el trabajo, ¿es propietaria/o de los medios de trabajo?).
- Relaciones técnicas. (¿En el trabajo: hace, dirige, o ambos?).
- Relaciones de distribución. (¿Cómo obtiene sus ingresos? ¿Cuál es el monto de sus ingresos?).

Junto con la clase social, se consideraron el género y la etnia, como procesos que inciden también en la distribución diferencial de los AT en los grupos poblacionales, configurando una *triple fuente de inequidad*.

En Ecuador han prevalecido los estudios descriptivos de la problemática de los AT y no se ha trabajado en la exploración de su determinación social. Esto obedece a que la perspectiva clásica simplifica la complejidad de la mortalidad por AT, pues la hace girar en torno a la relación entre vías, vehículos y usuarios de las vías, y alrededor del lugar del evento construye las dimensiones “exposición” y “vulnerabilidad”. El presente estudio, entonces, busca superar esta reducción y explorar la determinación social de los AT, mediante el logro de los siguientes objetivos:

1. Establecer la distribución socioespacial de los AT en el DMQ, en el año 2013.
2. Determinar los procesos críticos de la mortalidad por AT en el DMQ para el año 2013.

Se eligió este año por cuanto, en el 2013, con base en el nuevo código de ordenamiento territorial ecuatoriano,

se transfiere la competencia del nivel central y se crea la Agencia Metropolitana de Control De Transporte Terrestre, Tránsito Y Seguridad Vial del DMQ, con potestad de definir las políticas locales en este ámbito.

Metodología

El presente artículo hacer parte de un estudio exploratorio multietápico, que comprendió: revisión documental, análisis de base de datos, relacionamiento de archivos, encuesta telefónica al familiar de referencia de la persona fallecida por AT y entrevista a familiares de algunas de las personas fallecidas.

La revisión documental estuvo dirigida a identificar los enfoques clásicos empleados en la explicación de la mortalidad por AT y a estructurar una perspectiva de la mortalidad por AT a partir de las corrientes críticas de la epidemiología y del espacio.

Se analizó la Base de Datos sobre la mortalidad por AT en el DMQ, proporcionada directamente por el Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana (OMSC), correspondiente al 2013, que recoge información relativa a las características demográficas de la persona fallecida, a la ubicación temporo-espacial del evento, al tipo y las características del mismo, y a los mecanismos que produjeron la muerte de la persona. Sin embargo, esta base de datos no permite que la persona fallecida pueda ser ubicada en una determinada zona de residencia o en una clase social específica.

Los datos proporcionados por el coordinador del OMSC se enlazaron con los del libro de registro de cadáveres de la Jefatura de Medicina Legal de la Policía del 2013, cuyo acceso fue autorizado. Así, se pudo obtener el nombre y el número telefónico del familiar que retiró el cadáver.

A través de una encuesta telefónica a esta persona, solicitándole previamente su participación voluntaria y garantizando el manejo confidencial de la información, se recabaron datos del lugar de residencia del fallecido y de las dimensiones que definieron su inserción social.

Para el cálculo de las tasas de mortalidad, se emplearon los datos del censo INEC 2010 y a partir de los datos de la muestra se estimaron las mismas para el número de fallecidos que residirían en la ciudad (286) [13].

Con la información obtenida sobre la residencia de la persona fallecida, fue posible geocodificar las direcciones de residencia, mediante el empleo del sistema de Ortofoto, de propiedad del Municipio del DMQ. Este es un sistema de fotografía aérea de la urbe, desarrollado por el Instituto Geográfico Militar ecuatoriano en 2012.

Para definir la clase social, se tuvieron en cuenta las dimensiones mencionadas anteriormente: relaciones de propiedad de los medios de trabajo, relaciones técnicas de trabajo, forma de percepción y monto de los ingresos.

Es decir, con la información obtenida del familiar de la persona establecida como fallecida, se la pudo adscribir, mediante la combinación de estas dimensiones, a una clase social, con base a los lineamientos que proponen Breilh y Jaime Osorio: burguesía, proletarios, subproletario, pequeña burguesía y campesinos [11,14].

Para evidenciar la segregación socioespacial de la ciudad, se construyó la categoría “zonas homogéneas”, con base en criterios similares a los utilizados en la obra referida [11]. Se agruparon, en *zona residencial suntuaria*, a las parroquias[†] que contaban con al menos 30 % de clase empresarial y grupos medios altos; *residencial*, a aquellas parroquias con aproximadamente 30 % de capa media y menor porcentaje de grupos empresarial y medio alto (aproximadamente 10 %); en *zona popular consolidada*, aquellas parroquias que cuentan con mayor porcentaje de capa media (aproximadamente un 40 %), y el resto, asalariados y subasalariados. La *zona popular deteriorada* integró a aquellas parroquias habitadas, en más del 50 %, por asalariados y subasalariados.

Con el acercamiento mayor a varios de los familiares de los fallecidos, por medio de una entrevista semiestructurada, se buscó comprender mejor las circunstancias que rodearon al AT, con el fin de establecer ciertos patrones relacionados con el modo de vida que inciden en una exposición y vulnerabilidad diferencial respecto a los AT.

Para el análisis de los datos se emplearon los paquetes estadísticos Excel[®] 2010, para el ingreso y análisis exploratorio de datos; spss[®] versión 19, para el cálculo de asociación y significación estadística, y ArcGis[®] 10.1, para el geoprocetamiento de los datos y la realización de análisis espacial básico.

La presente investigación garantizó el cumplimiento de los principios éticos expresados en la Declaración de Helsinki [15]. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Doctoral de la Universidad Andina Simón Bolívar (UASB), mediante Resolución 276-RA-UASB-SB-11. Se caracterizó como una investigación sin riesgo.

A los participantes, a quienes se les realizó encuesta telefónica o entrevista, se les informó de la naturaleza y las finalidades del estudio, y se les solicitó su consentimiento y participación voluntaria. Se garantizó el manejo confidencial de la información, el uso exclusivo para las finalidades del estudio y el empleo anónimo de los testimonios.

Resultados

La investigación se propuso examinar los registros de todas las defunciones por AT en el DMQ en el año 2013, que sumaron 311 personas, pero solo fue posible identificar un familiar de referencia en 236 de los casos, que corresponde al 75 % del marco muestral. De ellos, tres no aceptaron colaborar con la encuesta telefónica y 22 de los fallecidos (9,4 % de los encuestados), que no residían en Quito, no fueron considerados en el estudio. Finalmente, los 211 restantes constituyeron la muestra analizada.

Segregación socioespacial y mortalidad por accidente de tránsito

Se establecieron cuatro zonas homogéneas: la residencial suntuaria integró 6 parroquias; la residencial, 15 parroquias; la popular consolidada, 14, y la popular deteriorada, 30. Su distribución, junto con la ubicación de los fallecimientos por AT según su residencia, se muestran en la figura 1.

La zona residencial suntuaria se ubicó en el centro norte de Quito y en parte del valle de Tumbaco, mientras que las parroquias que integran la zona popular deteriorada se sitúan en el extremo sur de la ciudad y en la mayor parte de la zona rural (fuera de la línea blanca).

Con imágenes de Ortofoto de la ciudad se evidenció una diferencia en el equipamiento urbano entre parroquias escogidas de las diferentes zonas, al considerar: la proporción de lotes baldíos, la proporción de calles asfaltadas, el área de espacios verdes, la proporción de calles con veredas, el tipo de vivienda y la ornamentación urbana. Esto reforzó el valor de la clasificación utilizada.

Los puntos, que representan las personas fallecidas por AT en el año 2013, mostraron una mayor densidad en las parroquias de las zonas popular deteriorada y popular consolidada. Esto se confirmó con el cálculo de tasas de mortalidad por AT para las diferentes zonas.

Las tasas por zona homogénea mostraron un claro gradiente en el nivel de mortalidad. La tasa correspondiente a la zona residencial suntuaria representó la mitad de la tasa de la zona popular consolidada, y un 40 % de la de la zona popular deteriorada. La estadística de Chi² evidenció una diferencia significativa entre las zonas: Chi² = 56,25, valor $p < 0,0000001$. Sus valores se ampliaron al total de fallecidos, sin contar los no residentes ($n = 284$). Estos valores se muestran en la figura 2.

[†] Las *parroquias* son las unidades más pequeñas de la organización territorial ecuatoriana, después de los municipios o cantones.

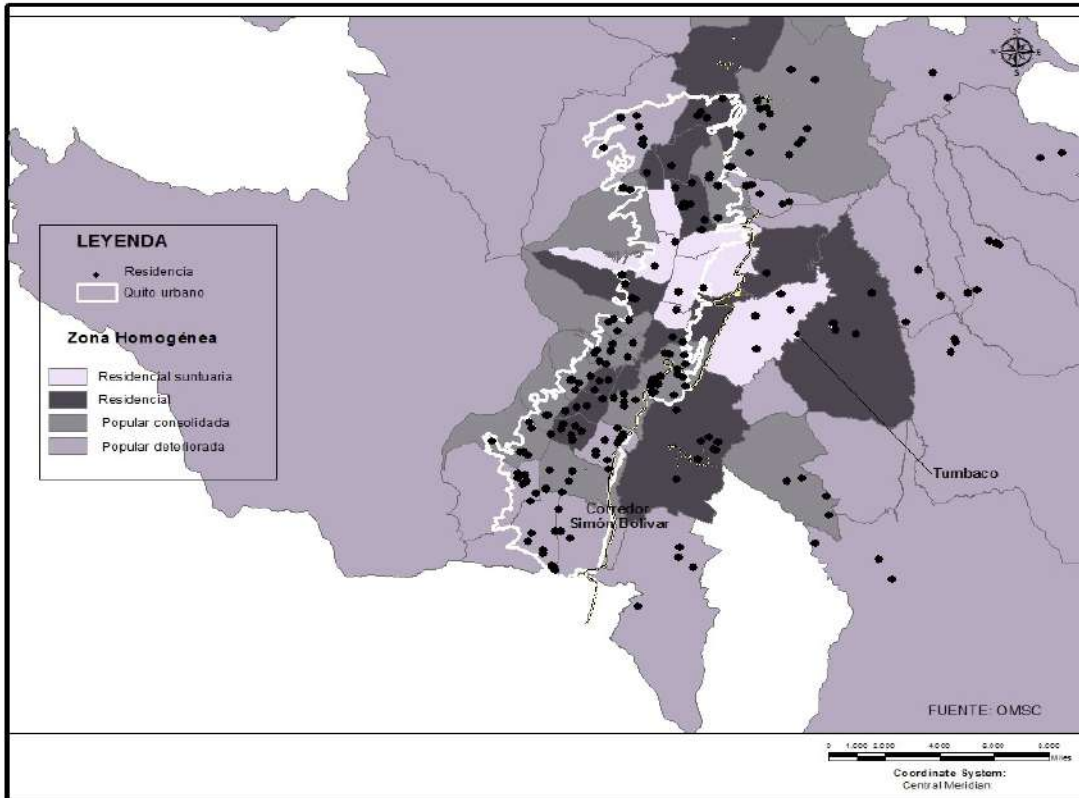


Figura 1. Distribución de las muertes por AT según zona homogénea, distrito metropolitano de Quito, 2013.

Fuente: elaborada a partir de datos suministrados por OMSC DMQ.

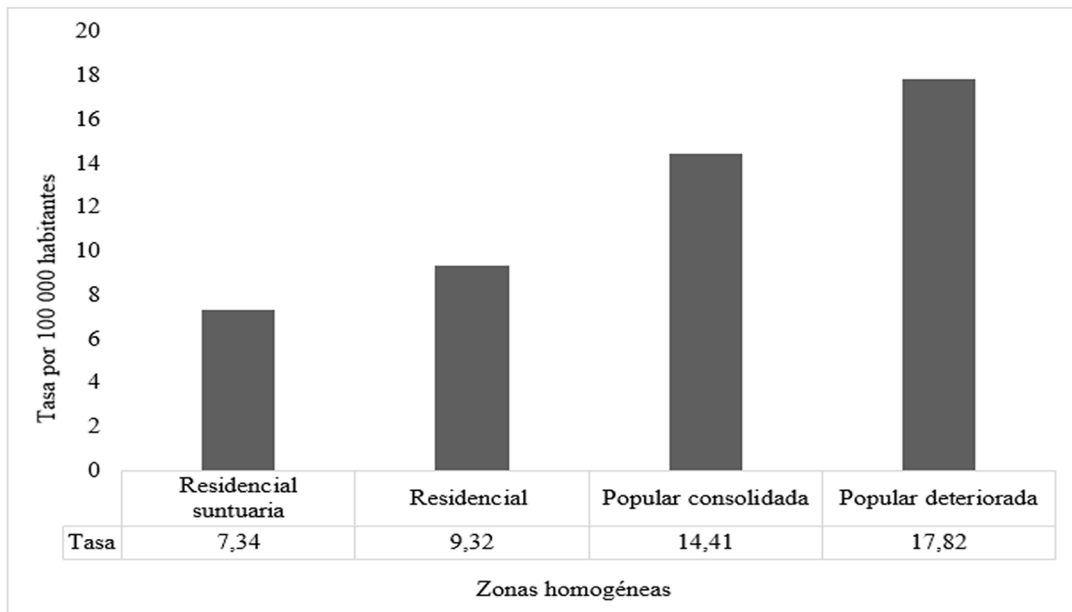


Figura 2. Mortalidad por AT según zonas homogéneas, distrito metropolitano de Quito, 2013.

Fuente: elaborada a partir de datos suministrados por OMSC DMQ.

Clase social y mortalidad por AT

Para complementar el aporte de la segregación socioespacial a la comprensión de la mortalidad por AT, se buscó establecer la distribución de las personas fallecidas

por AT en diferentes grupos sociales. En primera instancia, por *estrato social*: Alto, Medio, Bajo, conformados con base en la ocupación y el nivel educativo de la persona fallecida (véase figura 3).

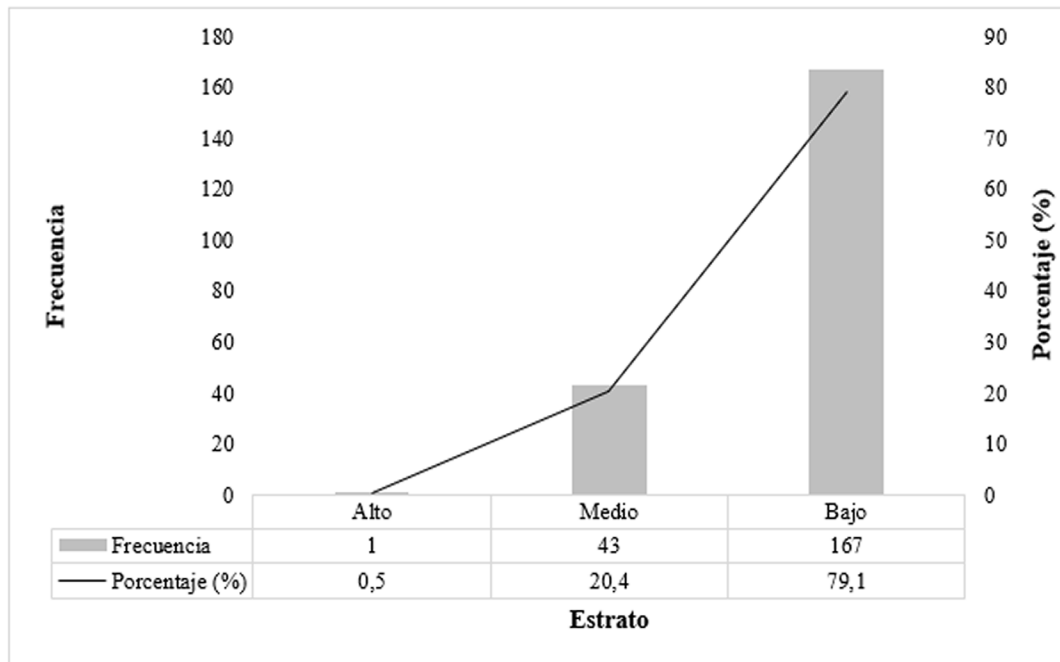


Figura 3. Distribución porcentual de los fallecimientos por AT según estrato socioeconómico, distrito metropolitano de Quito, 2013.

Fuente: elaborada a partir de datos suministrados por OMSC DMQ.

Solo el 0,49 % de los fallecidos (una persona) fue caracterizado como perteneciente al estrato Alto; el mayor porcentaje (76 %) correspondió al estrato Bajo.

Con base en información obtenida y en los criterios descritos, fue posible configurar la clase social de la persona fallecida, como muestra la figura 4.

La mayor proporción correspondió al grupo social caracterizado como proletario (57,8 %), mientras que la pequeña burguesía representó el 20,9 %; el grupo subproletario, el 20,4 %, y el porcentaje del resto de grupos fue insignificante.

Si se relacionan las dos formas de clasificación de los fallecidos por AT, los grupos proletario y subproletario estarían en relación con el estrato Bajo de la clasificación anterior. Una caracterización más precisa de la clase social tiene la ventaja de enfocar, en los grupos proletario, subproletario y pequeña burguesía, y sus modos de vida, la explicación de la distribución social de los fallecimientos por AT, para delinear propuestas de prevención más efectivas.

Al relacionar la distribución por clase social y por zona homogénea, se encontró una distribución similar en las distintas zonas, con predominio del grupo proletario en todas. En la zona residencial suntuaria, las personas fallecidas pertenecieron al grupo proletario y subproletario solamente.

La distribución de los fallecidos por AT mostró también diferencias por género, por grupo étnico y por grupo de edad. El 81,5 % de los fallecidos fueron varones y el 18,5 % mujeres. La gran mayoría de los fallecidos (98 %) fueron caracterizados como mestizos. En cuanto a los grupos de edad, el de 65 años y más mostró la tasa más alta, con 19,08 muertes por 100 000 habitantes, seguida de la del grupo de 15 a 39 años, equivalente a los 2/3 de la anterior (véase figura 5).

Al relacionar género y grupo de edad, se encontró que la diferencia por género varió según grupo de edad: fue menor en los grupos de menos de 15 y más de 65 años, y más amplia en los grupos de 15 a 39 años y de 40 a 64 años.

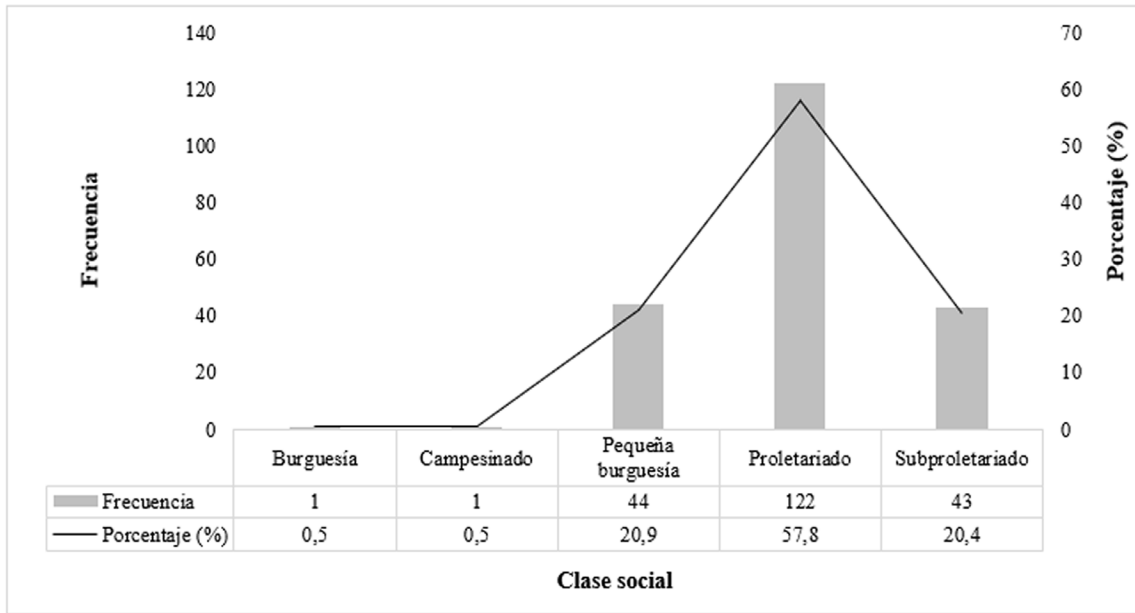


Figura 4. Distribución de los fallecimientos por AT según clase social, distrito metropolitano de Quito, 2013.
Fuente: Entrevista a familiares.

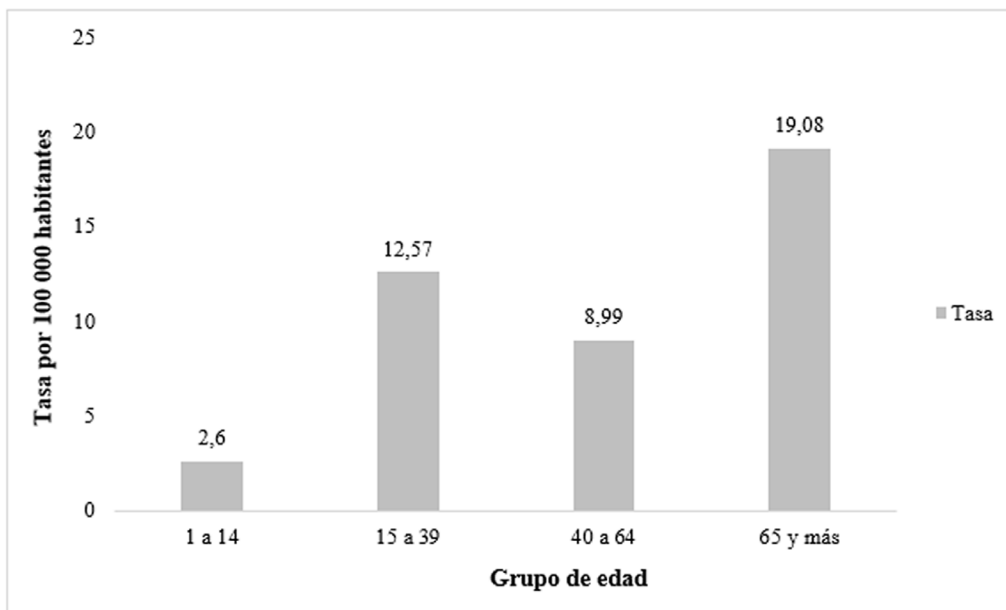


Figura 5. Distribución de los fallecimientos por AT según grupo de edad, distrito metropolitano de Quito, 2013.
Fuente: elaborada a partir de datos suministrados por OMSC DMQ.

Al mirar las variaciones temporales, se encontró un incremento en los meses de noviembre y diciembre. En la semana, la frecuencia fue mayor los días sábado, domingo y lunes; en el día, fue mayor en el horario vespertino (21-05:00 h).

La observación de estas variaciones temporales en relación con la clase social, género y grupo de edad encontró que, en el curso del año y en los diferentes periodos del día, estuvieron vinculadas con el género masculino, el grupo de edad de 15-39 años y el grupo asalariado, que presentaron mayor frecuencia en el horario nocturno y en los meses de noviembre y diciembre. En cuanto a los días de la semana, en cambio, lo estuvieron con el grupo proletario y subproletario, y el grupo de edad entre los 15 y 39 años, con mayores niveles en el fin de semana, en tanto que no hubo diferencia por género.

De la información obtenida en las entrevistas a los familiares de las personas fallecidas en diferentes sectores de la ciudad, se pudo destacar que en los barrios próximos a vías perimetrales (ejemplo, Corredor Simón Bolívar en el DMQ), donde se entrevistó a familiares de dos personas fallecidas (adultos jóvenes), las personas tienen que desplazarse para actividades de consumo o recreación a otros barrios con mayor equipamiento y enfrentan mayor exposición (*imposición*)[‡] a los AT, al atravesar continuamente estos corredores de alta velocidad, sobre todo cuando, como ocurrió en estos casos, se consume alcohol.

En otros sectores de la ciudad, varios adultos varones fallecieron por atropellamiento cuando se desplazaban bajo el efecto del alcohol. Esto evidencia que la mediación del alcohol parece ser más frecuente de lo que captan los datos oficiales, como forma de exposición, de mayor vulnerabilidad, de hombres, adultos y transeúntes especialmente.

Discusión

La inseguridad vial es un problema global, con repercusiones sociales, económicas y de salud para los países y las comunidades. La mortalidad por AT muestra patrones diferentes entre y dentro de los países, en función de su desarrollo socioeconómico. Esto le confiere un carácter social que no puede ser explicado solo por los niveles de urbanización y de motorización.

Los informes oficiales destacan que la mayor proporción de fallecimientos ocurre en los países en desarrollo, afectando principalmente a los llamados “usuarios vulnerables” de la vía pública: transeúntes, ciclistas, motociclistas, en tanto que, en los países desarrollados, la mayor proporción de fallecimientos co-

rresponde a conductores y ocupantes de vehículos. Esto ha llevado a plantear la necesidad de acortar las desigualdades sociales en relación con los AT [16].

La forma en que los países abordan esta problemática es diferente (señala Vasconcellos, citado por Nobre [17]). los países desarrollados la tratan como problema de salud pública, en tanto en los países en vías de desarrollo persiste en una noción de costo del desarrollo, destino, fatalidad o error humano. De esta visión deriva un enfoque e intervención centrados en la responsabilización individual, que ignora toda la complejidad de los *factores* sociales y económicos, y se muestran limitados para lograr una reducción sustancial del número y la gravedad de los AT [18].

Esta afirmación parece confirmarse con la evaluación que Cabrera, Velásquez y Orozco hacen de la aplicación de la estrategia de “Acción Decenal para la Seguridad Vial en Medellín, Colombia” en el primer quinquenio (2011-2015), donde las tasas de mortalidad se mantuvieron en alrededor de 13 fallecimientos por cada 100 000 habitantes entre 2011 y 2015 [19].

También coincide con la evaluación de la estrategia a nivel de todo Colombia que hacen Rodríguez, Camello y Chaparro, la cual muestra que, contrariamente a lo propuesto, en el periodo 2011 a 2015, en lugar de una reducción, se produjo un incremento en la tasa de mortalidad por incidentes viales, que pasó de 13,1 a 14,1 por 100 000 habitantes, siendo las víctimas más comunes motociclistas y peatones. Aunque el mayor número de fallecimientos ocurrió en los departamentos de mayor desarrollo, como Valle, Antioquia y Bogotá, las tasas fueron más altas en los de desarrollo intermedio, como Casanare, Cesar y Meta [20].

En el presente estudio, para una comprensión más profunda de la mortalidad por AT en el DMQ, se ha buscado destacar la vulnerabilización colectiva que se produce a través de los procesos de configuración urbana y segregación socioespacial, y de estructuración de diferentes clases sociales en función de la participación de las mismas en el proceso productivo.

Con esta mira, fue posible establecer la distribución de los fallecimientos en función de su zona de residencia, cuestión que normalmente no se puede realizar, porque los sistemas de información se concentran en el sitio del AT. Así, se encontró que las tasas de mortalidad por zonas homogéneas fueron más altas en las zonas popular deteriorada y popular consolidada, como expresión de la conformación de un entorno vial que privilegia al automotor y es adverso para el peatón, como lo destaca Vasconcellos [18]. Esto, especialmente, en las zonas popu-

[‡] “Imposición” es un término que utiliza Jaime Breilh para referirse a una sobreexposición socialmente determinada [7 p. 255].

lares, donde, además, es más frecuente la construcción de corredores de alto tráfico, con insuficiente dotación de infraestructura para el desplazamiento peatonal y el empleo de vías secundarias como desfogue de la congestión de las vías principales, como ocurre en Quito. Esto puede influir en la mayor incidencia de muertes por AT, en los grupos de más de 65 y menos de 15 años, o en personas que transitan bajo efecto de sustancias como alcohol o estupefacientes, que enfrentan el tráfico en situación de mayor vulnerabilidad, por la reducción de sus capacidades físicas y sensoriales y de atención, ante un entorno de tráfico de por sí adverso respecto a una infraestructura deficitaria.

En el otro extremo, las zonas residenciales, con creciente privatización del espacio público, se benefician de un *tráfico calmado*, que favorece una interacción segura de los usuarios del espacio de movilidad; adicionalmente, estas zonas presentan mejor equipamiento urbano y mayor nivel de motorización, que llevan a un desplazamiento con menor riesgo.

Además, parte de esta variabilidad por zonas homogéneas va a corresponder a la diferente composición social de las mismas. El empleo de la variable “inserción social” permitió establecer que el grupo asalariado es el que representa la mayor proporción de fallecimientos, en comparación con el grupo subasalariado y pequeña burguesía. Estas distinciones quedan invisibles si se recurre solo a la conformación de estratos.

A partir de esta constatación se destaca la importancia de profundizar en sus distintos modos de vida, con miras a dar sentido a esta particular distribución. Estos dependen de la forma de inserción en el proceso productivo y estarán relacionados con distintas necesidades y posibilidades de movilidad, y diferentes condiciones de exposición y vulnerabilidad [9].

En cuanto a las formas de trabajo, la problemática de la mortalidad por AT parece estar relacionada con aquellas que se apoyan en la movilidad rápida con empleo de motocicletas, vehículo al alcance de los sectores de ingresos medios y bajos, como lo destaca Vasconcellos, quien, con base en datos de la Asociación Brasileña de Ciclomotores, definió que el perfil de acceso a la motocicleta en Brasil corresponde a varones en un 80 a 85 %, menores de 40 años (83 %), de áreas urbanas (90 %), que usan este medio para trabajar, para ir o volver del trabajo o la escuela [21].

Dado que este medio de transporte implica mayor vulnerabilidad, la alta frecuencia de muertes por AT en varones y en el grupo de edad entre 15 y 49 años puede

ser explicada en parte por el incremento en su uso [16]. En el DMQ, el número de motocicletas matriculadas pasó de 3902 en el 2003 a 21 586 en el 2012, según datos de la Secretaría de Movilidad del DMQ [22].

Pero las diferencias por grupo de edad y por género parecen obedecer también a la construcción cultural del género. Según Menéndez, los enfoques de género han privilegiado los problemas de la mujer relacionados con la salud reproductiva y la violencia; han logrado destacar ciertos procesos de salud y han ayudado a comprender cómo el machismo[§] se expresa a través de violencias cotidianas, y han impulsado un empoderamiento de la mujer; pero no se ha abordado la influencia del género en la mayor frecuencia de muertes en varones en edad productiva por violencia, incluida la relacionada con AT [23].

Desde otra perspectiva, De Beauvoir plantea los conceptos de *trascendencia* e *inmanencia* como instrumentos para abordar las relaciones intergeneracionales. Concibe la trascendencia como el alcance creciente de libertades y la inmanencia como decadencia o caída de libertad. La construcción histórica del género ha producido una derivación de lo femenino a la inmanencia y de lo masculino a la trascendencia. El hombre asume las funciones que le abren la sociedad y la naturaleza, mientras a la mujer se le asignan las funciones centradas en el hogar, el cuidado, la conservación de la especie, en la inmanencia [24]. Esto se expresa en considerar la calle, el ámbito de la movilidad, como un espacio más propio del hombre.

Breilh señala que el género, como cualquier aspecto de la condición del ser humano, implica la oposición permanente entre el disfrute de aspectos benéficos, soportes y satisfacciones, y el padecimiento de aspectos destructivos o deteriorantes [25], como sería, en este caso, una mayor exposición y la adopción de actitudes de mayor riesgo en el ámbito del tránsito.

Por lo señalado, es posible plantear que, en la determinación social de la mortalidad por AT, además de la influencia de las condiciones de trabajo y consumo ya señaladas, parecen intervenir también los procesos culturales para explicar las diferencias de género y generacionales. Uno de los procesos destructivos ligados a la construcción patriarcal^{**} del género parece ser el consumo de alcohol, más frecuente en ámbitos más “públicos” en hombres, como también en el grupo adulto joven (15-39 años). Sobre el consumo de alcohol, varios autores mencionan que es más usual en varones [26]; que está muy relacionado con los AT, en especial en el grupo de edad de 20 a 39 años [27]; o con el grupo de 15 a 34 en México (con un

[§] “Machismo” suele definirse como una actitud o manera de pensar de quien sostiene que el hombre es por naturaleza superior a la mujer, lo que lleva a imponer su voluntad en una relación intergeneracional.

^{**} Breilh define *lo patriarcal* como una apropiación desigual del poder en favor del hombre [25].

75 % de varones), y que principalmente se relaciona con los AT un consumo eventual, pero abundante [28].

La importancia del consumo de alcohol en relación con la mortalidad por AT también es destacada en los países de la Unión Europea, donde alrededor del 25 % de los fallecimientos por AT está ligado al consumo de alcohol, aunque se ha estimado que solo 1,65 % de la distancia total en kilómetros recorridos es realizada por personas con concentraciones de 0,5 o más gramos de alcohol en litro de sangre [29].

A través de los procesos de trabajo y de consumo se van a producir condiciones individuales que inciden también en la accidentabilidad: distracción, inatención, efecto de sustancias, estrés, fatiga, temor.

Entre las limitaciones del estudio se pueden destacar la ausencia de información del lugar de residencia de la persona fallecida y de su caracterización social, por lo que se tuvo que entrevistar telefónicamente a un familiar en busca de los datos que permitieran su georreferenciación y sociorreferenciación, con los potenciales sesgos inherentes a esta técnica. Además, las limitaciones de precisión y subregistro en este tipo de datos son generalmente reconocidas.

Conclusiones

Con base en los hallazgos del estudio se puede concluir que, para un abordaje más integral de la mortalidad por AT, se hace necesario ir más allá de la consideración de los factores clásicos de persona, vehículo y vía, en la explicación de la producción y la distribución de la mortalidad por AT.

En esta línea, es importante considerar la forma de organización societal y la construcción social del espacio (territorio - espacio social). Esto, porque, como lo muestra el caso estudiado, los fallecimientos por AT presentan una distribución, que está relacionada con la segregación social del espacio (territorio) históricamente determinada de la urbe. Por lo tanto, las acciones de prevención no pueden ser uniformes, sino diferenciadas, en función de zonas homogéneas, y deben incorporar a la población y sus organizaciones en la construcción del sistema de información, y en la definición de las acciones de prevención.

Es necesario considerar, para este fin también, los modos de vida de los grupos sociales que integran la urbe, que tienen que ver con sus formas de trabajo y de consumo (asimismo de movilidad). Especial atención

merecen las formas de trabajo que demandan una movilidad rápida mediante el uso de la motocicleta.

Igualmente, se debe tomar en cuenta, como parte de estos procesos, la cultura,^{††} particularmente la construcción social de género y, dentro de ella, la mediación que parecen tener los patrones de consumo de alcohol en la mortalidad por AT.

Con el fin de que el sistema de información aporte en el abordaje de los procesos mencionados, se identifica la necesidad de incorporar la información que permita adscribir, a la persona fallecida, a una determinada clase social, y asignarla a su área de residencia; también los datos que permitan establecer el origen-destino de la movilización de la persona fallecida y precisar la existencia de consumo de alcohol en conductores y transeúntes.

Con este trabajo se hace una aproximación inicial a la determinación social de la mortalidad por AT en la ciudad de Quito, y se abre un debate, con el fin de explorar nuevas maneras de búsqueda del ejercicio efectivo del derecho a una movilidad equitativa, segura y sustentable.

Agradecimientos

Al OMSC y a la Jefatura Nacional de Medicina Legal por los datos para este estudio; a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por su apoyo. A Hernán Morales, Esteban Baus, Carlos Erazo y Nelly Sarmiento, por sus recomendaciones.

Financiación

Los gastos del proyecto fueron cubiertos por el investigador.

Conflicto de interés

El autor no tiene relación personal, científica, comercial o financiera con instituciones o personas relacionadas con la problemática en estudio, que pudiera sesgar los resultados presentados.

Declaración de responsabilidad

Los puntos de vista expresados en el presente artículo son responsabilidad del autor y no de la institución en la que trabaja.

^{††} Se entiende la *cultura* en el sentido que señala Breillh de “el conjunto de atributos, idioma, vestido, religión, instituciones que otorgan una identidad global aceptada por el conjunto” [25 p. 37].

Referencias

1. DaCoTA. Road Safety Management, Deliverable 4.8p of the EC FP7 project DaCoTA [internet]. 2012. Disponible en: http://safetyknowsys.swov.nl/safety_issues/pdf/road%20safety%20management.pdf
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015. OMS; 2015.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013. OMS; 2013.
4. Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Anuario de estadísticas vitales, nacimientos y defunciones. INEC; 2010.
5. Mohan D, Tiwari G, Khaayesi M, Muyia Nafunkho F. Prevención de lesiones causadas por el tránsito. Manual de capacitación. OMS [internet]; 2008. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789275316306_spa.pdf
6. World Resources Institute. Sustainable & Safe: A Vision and Guidance for Zero Road Deaths. Washington DC USA; 2008.
7. Breilh, J. Epidemiología crítica: ciencia emancipadora e interculturalidad. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2003.
8. Breilh, J. Epidemiología crítica latinoamericana: raíces, desarrollos recientes y ruptura metodológica. En: Morales C y Eslava JC, editores. Tras las huellas de la determinación. Memorias del Seminario interuniversitario de determinación social de la salud. Bogotá; 2014. pp. 19-76.
9. Breilh J, Granda E. Investigación de la salud en la sociedad. Guía pedagógica sobre un nuevo enfoque del método. Quito: CEAS ediciones; 1980.
10. Ramalho W. Abordajes espaciales en la Salud Pública. Serie: Capacitación y actualización en geoprocesamiento en Salud, vol. 1. Brasilia DF: Ministerio de Salud; 2006. pp. 5-17.
11. Breilh J, Granda E, Campaña A, Betancourt O. Ciudad y muerte infantil 2.ª ed. Quito: CEAS ediciones; 1987.
12. Breilh J, Tillería Y. Aceleración global y despojo en el Ecuador. El retroceso del derecho a la salud. Quito: UASB - Abya Yala; 2009.
13. Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo de Población y Vivienda 2010. INEC; 2010. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
14. Osorio J. Fundamentos del análisis social. La realidad social y su conocimiento. México: Fondo de Cultura Económica; 2001.
15. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Revisada en Fortaleza Brasil [internet]. Octubre 2013. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
16. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2004. OMS; 2004.
17. Nobre P. Violencia y muerte en el tráfico. Recife. Editora Universitaria UFPE; 2013.
18. Vasconcellos E. Strategies to improve traffic safety in Latin America. Paper presented as a contribution to the World Bank Workshop on Urban Transport Strategy, Santiago, Chile, 6-9 November 2000.
19. Cabrera G, Velásquez N, Orozco A. Movilidad: aporte para su discusión. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2015;33(3):429-34.
20. Rodríguez M, Cámelo F, Chaparro P. Seguridad vial en Colombia en la década de la seguridad vial: resultados parciales 2010-2015. Rev. Univ. Ind. Santander Salud. 49(2):280-9.
21. Vasconcellos E. Risco no trânsito, omisión o calamidad: Impactos do incentivo a motocicleta en Brasil. Sao Paulo: Instituto Movimento [internet]; 2013. pp. 30-50. [citado 2017 may. 10]. Disponible en: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/08/29/0D2E1C9E-38D9-478A-A24D-BB121A3A295A.pdf
22. Secretaría de Movilidad del DMQ. Información histórica del parque automotor revisado en el DMQ 2003-2012. Comunicación personal.
23. Menéndez E. Salud y género: aportes y problemas. Salud y Genero. 2006;2(1):5-7.
24. De Beauvoir S. El segundo sexo. Los hechos y los mitos. Buenos Aires. Siglo Veinte; 1949.
25. Breilh J. El género entre fuegos. Inequidad y esperanza. Quito: CEAS Ediciones; 1996.
26. Pedrouzo V. Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-tránsito. Rev. Méd. Urug. 2004;20(3):178-86.
27. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhes L, Araújo M, Aquino E, Kawachi I, et al. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. Rev. Saude Publica. 2004;38(1):45-54.
28. Casanova L, Borges G, Mondragón L, Medina E, Cherpitel M. El alcohol como factor de riesgo en accidentes. Salud Mental. 2001;24(5):3-11.
29. DaCoTA Alcohol. Deliverable 4.8a of the EC FP7 project DaCoTA [internet], 2012. [citado 2018 may. 14]. Disponible en: http://safetyknowsys.swov.nl/Safety_issues/pdf/Alcohol.pdf/

