



RESUMEN

Objetivo. Describir las consecuencias laborales y económicas en relación con los accidentes de tránsito ocurridos en el año 2010 en personas que fueron atendidas en los hospitales más grandes de la ciudad de Cuenca.

Material y métodos. Con un diseño transversal se incluyó la información de los expedientes clínicos pertenecientes a personas accidentadas y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Se determinó las características de los accidentes y se analizaron las consecuencias laborales y por ende económicas.

Resultados. Se registraron 615 accidentes de tránsito ocurridos a personas entre 18 y 65 años de edad. Los 62,3% atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso (MSP) y el 37,7% en el José Carrasco Arteaga (IESS). El porcentaje de varones fue superior al de mujeres (63,9%). Los solteros fueron el 42,9% y los casados el 42%. El 71% de los accidentados reside en la zona urbana.

El desacomodamiento familiar fue identificado en el 86,5% de los accidentados y la disfuncionalidad familiar en el 80%. La diferencia entre el promedio de ingresos antes del accidente y después del accidente fue significativa ($P = 0,003$).

Discusión. La realización de pocos estudios que incluyen los accidentes de tránsito como un problema de salud hace que no se disponga de mayor información referencial. Recopilaciones como la presente constituyen una especie de diagnóstico situacional de un problema que afecta la salud individual y colectiva sobretodo entre la tercera y cuarta décadas de la vida.

Descriptor DeCS. Accidentes de tránsito-estadística y datos numéricos; Accidentes de tránsito-psicología; Heridas y traumatismos - clasificación; Consecuencias de accidentes-clasificación; Consecuencias de accidentes – Económica; Familia - psicología; Registros médicos - estadística y datos numéricos; Hospital Regional Vicente Corral Moscoso- Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Cuenca-Ecuador.



ABSTRACT

Objective. Determine the labor consequences of traffic accidents in patients treated in the year 2010 in the two largest hospitals in the city.

Material and methods. With a cross-sectional design of the clinical files for a year belonging to people injured and treated at the Hospital Vicente Corral Moscoso and Jose Carrasco Arteaga of the city of Cuenca. We determined the characteristics of the accidents, the consequences and therefore economic working.

Results. There were 615 traffic accidents. 62.3% attended at the Hospital Vicente Corral Moscoso (MSP) and 37.7% in the José Carrasco Arteaga (IESS). The percentage of males was higher than women (63.9%). The singles were 42.9% and 42% married. 71% of those affected live in the urban area.

Deconditioning family was identified in 86.5% of accidents and family dysfunction in 80%. The difference between the average earnings before the accident and after the accident was significant ($P = 0.003$).

Discussion. The realization of few studies that include traffic accidents as a health problem does not have more background information. Compilations like this are a kind of situational diagnosis of a problem that affects the individual and collective health especially among the third and fourth decades of life.

Descriptors DeCS.- Accidents, Traffic- statistical and numerical data; Accidents, Traffic – psychology; Wounds and Injuries – classification; Accident Consequences- classification , Accident Consequences- Economic; Family-psicology; Medical Records- statistics and numerical data: Hospital Regional Vicente Corral Moscoso- Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Cuenca-Ecuador.



INDICE

Resumen

Abstract

Responsabilidad

Agradecimiento

Dedicatoria

CAPÍTULO I

1.1. Introducción

1.2. Planteamiento del problema

1.3. Justificación

CAPÍTULO II

2. Fundamento teórico

2.1. Los accidentes de tránsito como problema de salud

2.2. Las consecuencias de los accidentes de tránsito

2.2.1. El impacto de los accidentes de tránsito en la cohesión familiar

CAPÍTULO III

3. Objetivos

3.1. Objetivos general

3.2. Objetivos específicos

CAPÍTULO IV

4. Metodología

4.1. Diseño del estudio

4.2. Período de estudio

4.3. Área de estudio

4.4. Universo y muestra

4.5. Variables

Autoras:

Alexandra Barrera V, Diana Berrezueta C, Katherine Cárdenas Ch.



- 4.6. Operacionalización de las variables
- 4.7. Criterios de inclusión
- 4.8. Criterios de exclusión
- 4.9. Procedimientos y técnicas
- 4.10. Análisis de la información y presentación de los resultados
- 4.11. Aspectos éticos de la investigación

CAPÍTULO V

- 5. Resultados
 - 5.1. Cumplimiento del estudio
 - 5.2. Caracterización de la población de estudio
 - 5.3. Consecuencias laborales y económicas de los accidentes

CAPÍTULO VI

- 6. Discusión

CAPÍTULO VII

- 7. Conclusiones y Recomendaciones
 - 7.1. Conclusiones
 - 7.2. Recomendaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE CUENCA



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**CONSECUENCIAS LABORALES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN
PERSONAS ATENDIDAS EN LOS HOSPITALES VICENTE CORRAL
MOSCOSO Y JOSÉ CARRASCO ARTEAGA DE CUENCA EN EL AÑO 2010.**

Tesis previa a la obtención del título de médico.

AUTORAS:

**Alexandra Barrera
Diana Berrezueta
Katherine Cárdenas**

DIRECTOR:

Dr. Iván E. Orellana

ASESOR:

Dr. Fernando Castro Calle

**Cuenca, Ecuador
2011**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Los conceptos emitidos en este informe son de exclusiva responsabilidad de sus autoras:

***Alexandra Barrera
Berrezueta
0104612734
0704260108***

Diana

***Katherine Cárdenas
0105615199***



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

A Dr. Iván E. Orellana, Director de tesis
A Dr. Fernando Castro Calle, Asesor de tesis
Quienes permanecieron constantemente apoyándonos.

Al Hospital Vicente Corral Moscoso,

Al Hospital José Carrasco Arteaga,

Que colaboraron en la realización de este trabajo.



DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado principalmente a Dios, por permitirnos llegar a este momento tan especial en nuestras vidas. Por los triunfos y los momentos difíciles que nos han enseñado a valorarte cada día más.

A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser personas de bien, pero más que nada, por su amor.

A los Profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación profesional.

Compañeros y Amigos quienes supieron hacer de la vida universitaria una de las mejores etapas, con quienes compartimos y de quienes aprendimos.

A la Universidad de Cuenca y en especial a la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina, que nos dieron la oportunidad de formar parte de ella.

¡Gracias!

Alexandra Barrera

Diana Berrezueta

Katherine Cárdenas



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

Cuando los diarios divulgan un accidente de tránsito “impactante”, es decir que incluye la pérdida de por lo menos una vida humana, los análisis generalmente comienzan por recordar que en el país, sea cual fuere, los accidentes de tránsito constituyen una de las principales causas de morbilidad y de mortalidad (1).

Un accidente de tránsito en la mayoría de casos produce consecuencias múltiples sobre la economía corporal pues está casi siempre acompañado de lesiones vasculares, cerebrales, fracturas, politraumatismos, policontusiones, trauma torácico, abdominal, de pelvis, etc. (2).

Representa un enorme cargo en costos materiales y humanos. Desde el punto de vista humano, representa elevados gastos de salud, pérdida de días laborales, desde el punto de vista social, pérdida del prestigio de las empresas de transporte, pérdida moral y deterioro familiar entre otros.

Los accidentes de tránsito tienen muchas clasificaciones, entre ellas accidentes de tipo urbano y rural, accidentes pequeños y grandes, accidentes dolosos y culposos, accidentes de tránsito sin muertos o seguidos de muerte, accidentes fortuitos (no debería existir la clasificación de voluntarios pues no existe una voluntad expresa de producir un accidente), en el momento de producirse se desarrollan diferentes hechos en las personas involucradas, sobre lo que va a pasar: quién se hará responsable por los daños producidos por este fenómeno?, cuantos días de impedimento se darán en esta persona? etc. Este intento de clasificación proviene de un sector del derecho civil aunque continúe todavía en el terreno de las propuestas en cuanto busca coincidir con la visión de los especialistas en derecho laboral dentro del que la afectación a la capacidad de trabajo es una de los principales (3).



Sin embargo, éstas como otras clasificaciones, no recogen los aspectos que integren los elementos por los que se comprenda que los accidentes de tráfico vial son un problema de salud y como tal tenga una clasificación de interés epidemiológico. Las clasificaciones manejadas por las entidades que regulan el tránsito como la Dirección Nacional de Tránsito o la Dirección Municipal de Transporte, como en nuestra ciudad, o la Policía de Tránsito que se encarga de vigilar el cumplimiento de las normas del tráfico vial, mantienen una propia nomenclatura de vigencia común en muchos países como aquella de: choque, volcamiento, arrollamiento y caída, entre las principales. Todas estas clasificaciones, están centradas en el vehículo. El conductor y el peatón se incluyen únicamente como sujetos del entorno vialidad (3).

Todos estos fenómenos en la mayor parte de los casos llegarán a tener una respuesta parcial, debido a que no todos estos ítems serán cubiertos por el accidentado, enfocándose a lo físico de primera instancia, dejando de lado la parte moral o social a lo cual prácticamente no se le da la importancia específica, en último lugar queda lo material, sea los costos producidos en la reparación de la movilidad, así como costos materiales de los daños producidos por el accidente en sí; jardineras, postes de luz, etc. y desde luego la parte más importante desde el ámbito de la salud resulta la afección hacia la economía familiar y su equilibrio que de pronto se ve afectada no sólo porque tiene que afrontar un gasto económico sino por otros matices como la inactividad laboral que demanda una lesión por accidente de tránsito y su repercusión en caso de existir una secuela orgánica que limite las actividades.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tema accidentes de tránsito tiene muchas implicaciones. Desde el costo económico que representa para cualquier sistema de salud la atención de lesiones por accidentes de tráfico, así como los años de vida que se pierden debido a muertes prematuras por accidentes de tránsito y su equivalente



monetario merecen la atención de todas las instituciones de salud, hogares y sector privado ya se trate de costos directos (médicos y no médicos), indirectos (compensaciones) o indemnizaciones (pago de incapacidad laboral).

En nuestro país existe muy poca información, o no lo existe sistematizada, sobre el impacto de los accidentes de tránsito en el ámbito salud. Las fuentes primarias sobre el tema siguen siendo los archivos de la Dirección de Tránsito en donde se prioriza la atención a las implicaciones legales del acontecimiento y las secundarias constituyen los registros sanitarios de las instituciones de salud. En ambos casos, los objetivos principales se centran en categorizar los accidentes, clasificar a los pacientes en urgencias, hospitalizados, así como gastos médicos y gastos por daños, tanto en el sector público como en el sector privado. Quedan de lado la atención pre-hospitalaria, hospitalización, funeral en lesionados fallecidos además de la estimación de los años de vida perdida por muerte prematura, todo lo cual necesariamente tiene un equivalente monetario y la responsabilidad de su manejo.

Parte del interés por la salud, entonces, constituye la estimación de las repercusiones de los accidentes de tránsito como consecuencias laborales que a la postre tienen una identificación económica de mucha trascendencia dentro del equilibrio social y afectivo de la familia en la que se incluye el afectado.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La mayoría de las lesiones sufridas por accidentes de tránsito afectan desproporcionadamente a las personas de los países de bajos y medianos ingresos. Aunque el número de vehículos de motor per cápita es considerablemente mayor en los países de elevados ingresos, los países de bajos y medianos ingresos tienen tasas más altas de lesionados y fallecidos en colisiones de carretera. Por ejemplo, en el año 2000 las lesiones sufridas en accidentes de tráfico mataron a más de 1 millón de personas en los países de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

bajos y medianos ingresos (90% de la mortalidad mundial debida a colisiones de vehículos de motor) y a 125 mil (10%) en los países de elevados ingresos (4).

Nuestro país se inscribe dentro de las economías bajas pero no tenemos ninguna información con relación a la magnitud del impacto que ocasiona un accidente de tránsito y sus secuelas. Esta realidad hace justificable la realización de una investigación sobre sus repercusiones en el ámbito laboral del afectado y su familia.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. Los accidentes de tránsito como problema de salud

En todos los informes sobre accidentes de tránsito de cualquier latitud de nuestro continente el primer señalamiento es que los accidentes vehiculares constituyen un creciente problema de salud pública y generalmente se ubican entre las diez primeras causas de mortalidad en la población donde se las estudie (4).

Desde el punto vista de la sociología este fenómeno está relacionado principalmente con un marco jurídico inadecuado, carencia de vigilancia, control y cumplimiento de normas; insuficiencia en el monitoreo epidemiológico de accidentes; ausencia de capacidades y mecanismos de coordinación eficaces; vialidades inadecuadas y uso de vehículos deficientes; falta de recursos y equipamiento así como una inapropiada atención a víctimas (5).

Anualmente, frente a las estadísticas que casi nunca decrecen, en el mejor de los casos se mantienen y comúnmente aumentan, los organismo responsables mantienen reuniones de trabajo para establecer las estrategias y acciones encaminadas a prevenir y disminuir los accidentes viales que anualmente cobran un importante número de vidas (6).

Se enfatiza que los datos confirman la gravedad de los accidentes viales como problema de salud pública en el mundo, ya que cada año mueren alrededor de 1.2 millones de personas por este motivo y entre 20 y 50 millones más sufren lesiones (7).

Cerca del 62 por ciento de las muertes por este tipo de accidentes ocurren en países donde es mayor el desarrollo poblacional pero menor el desarrollo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

cultural, como México por ejemplo, que ocupa el séptimo lugar de los países del mundo en donde ocurren mayor número de accidentes de tránsito. Las estimaciones como país señalan que fallecieron a consecuencia de accidentes de tránsito 17 mil 62 personas durante 2008; sin embargo, de acuerdo con estudios pormenorizados se calcula que anualmente mueren más de 24 mil personas por este motivo y que la mayor incidencia se da entre jóvenes de 15 a 29 años de edad (8).

El subregistro de la información que sigue ocurriendo en casi todos los países de nuestro continente reconocerá, sin duda, que una de las razones para que eso exista es el hecho de que los accidentes de tránsito no han sido incluido aún como una problema de salud pública menos aún sus implicaciones y sus determinantes sociales. En términos generales algo conocemos sobre la casuística, se difunden las tasas de prevalencia sobre las lesiones producidas por los accidentes de tránsito, pero falta la aplicación de medidas efectivas y enmarcadas dentro de las políticas sanitarias para su manejo a largo plazo que incluya prevención, manejo inmediato frente al hecho y rehabilitación.

Los expertos en la teoría sobre accidentes de tránsito estiman que de cada 10 accidentes de tránsito, nueve son prevenibles, razón por la que es necesario insistir en el énfasis de las estrategias que den paso a la reducción de por lo menos los seis más importantes factores de riesgo al conducir: la velocidad, falta de cinturón de seguridad, desuso de artículos de seguridad infantil, omisión de cascos de motociclistas, desatención a señales viales y uso de celulares (9).



2.2. Las consecuencias de los accidentes de tránsito

Las tendencias actuales y proyectadas en la motorización indican que el problema de las lesiones producidas por el tráfico vial empeorará, convirtiéndose en una crisis de salud pública mundial. Los datos de muchos países muestran una clara relación entre los crecientes niveles de motorización y el número de muertes producidas en la carretera. El rápido ritmo de motorización en muchos países de bajos y medianos ingresos significa que estos países tendrán menos tiempo para encarar el problema del aumento de las lesiones producidas en accidentes de tráfico vial y para mitigar sus consecuencias adversas. Esto contrasta con el caso de los países de ingresos más elevados donde el desarrollo a largo plazo significa que el uso de vehículos evoluciona a un ritmo más lento lo que permite que los esfuerzos para conseguir seguridad en las carreteras evolucionen paralelamente. Por ejemplo, en Finlandia, 30 años de campañas gubernamentales sobre la seguridad vial han llevado a una reducción del 50% del número de víctimas mortales a pesar de que el volumen del tráfico vial se ha triplicado (10).

Las lesiones sufridas en accidentes de tráfico vial tienen enormes consecuencias sociales y económicas y, en los particulares, las familias, las comunidades y las naciones.

Además de las consecuencias directas: físicas y psicológicas en las personas afectadas por las lesiones sufridas en accidentes de tráfico vial, las colisiones en carretera también afectan gravemente a las personas relacionadas con las víctimas. Las familias, los amigos y las comunidades de las personas directamente afectadas por las lesiones, producidas por los accidentes de tráfico vial, también pueden sufrir consecuencias adversas sociales, físicas y psicológicas a corto y largo plazo.

Por ejemplo, cada año en la Unión Europea resultan muertas por colisiones de tráfico vial más de 50 mil personas y más de 150 mil quedan discapacitadas de



por vida. Esto deja a más de 200 mil familias con algún miembro fallecido o discapacitado de por vida. Con frecuencia, el que resulta discapacitado o muerto como consecuencia de una colisión es el cabeza de familia. Por consiguiente, además de las consecuencias emocionales, los afectados deben hacer frente a la reducción de los ingresos familiares y muchas veces tienen que lidiar con los sistemas de justicia penal y civil.

Las lesiones producidas por accidentes de tráfico vial también tienen considerables efectos indirectos: pueden afectar a espectadores aunque ni ellos ni sus familiares estén directamente implicados en colisiones viales. Por ejemplo, el miedo a las lesiones que pueden sufrirse por accidentes de tráfico vial puede impedir a los adultos mayores a animarse a salir a la calle. En algunos países de elevados ingresos, el creciente uso de los coches ha llevado a una reducción general de transeúntes y a un aumento de los estilos de vida sedentarios, lo que a su vez tiene como consecuencias negativas una creciente obesidad y problemas cardiovasculares.

Las lesiones y las discapacidades resultado de las colisiones de tráfico suponen un gasto importante para las economías, que en esta partida suelen gastar anualmente entre el uno y el tres por ciento del producto nacional bruto del país. A nivel mundial las estimaciones indican que los costos económicos de las lesiones causadas por accidentes de tráfico ascienden a 518 millones de dólares. En los países en desarrollo, los gastos se estiman en 100 millones de dólares, el doble de la suma anual destinada a asistencia a los países en desarrollo (11).

2.2.1. El impacto de los accidentes de tránsito en la cohesión familiar

Se entiende por cohesión familiar a la fuerza de los lazos que unen a los miembros de una familia y se traduce en conductas tales como hacer muchas



cosas juntos, tener intereses y amigos comunes, establecer coaliciones, compartir el tiempo y el espacio, etc. Esto se traduce en una armonía con un clima afectivo adecuado, la existencia de lazos afectivos y una estabilidad emocional de sus miembros. Cualquier acción interna o externa que rompa esta armonía afecta, casi siempre negativamente, la cohesión familiar (12). En este terreno tiene que entenderse el impacto de un accidente de tránsito con un requisito adicional: la inclusión de dos conceptos que si bien no pertenecen al campo de la epidemiología ni de la biomedicina han sido introducidos en el campo de la medicina social, entendida como las ciencias sociales aplicadas a la salud¹. Estos conceptos son: disfunción familiar y desacondicionamiento familiar.

Disfunción familiar. Se origina en el concepto de funcionalidad familiar como indicador de salud. Los expertos señalan que para hablar de estado de salud adecuado es necesario tener en cuenta el modo de vida del individuo y por tanto, sus condiciones y su estilo de vida. Por lo general, el hombre pertenece, vive y se desarrolla dentro del grupo social primario denominado "familia" de ahí que se considere muy importante para su salud, su modo de vida familiar.

La familia como grupo social debe cumplir tres funciones básicas que son: la función económica, la biológica y la educativa, cultural y espiritual y es precisamente éste uno de los indicadores que se utilizan para valorar el funcionamiento familiar, o sea, que la familia sea capaz de satisfacer las necesidades básicas materiales y espirituales de sus miembros, actuando como sistema de apoyo (13).

El incumplimiento de cualesquiera de esas funciones le convierte a la familia en disfuncional dado que el nexo entre sus miembros es tan estrecho que la modificación de uno de sus integrantes provoca modificaciones en los otros y en consecuencia en toda la familia. Por ejemplo: la enfermedad de uno de sus

¹ García JC. Clásicos en Medicina Social. Ciencias sociales y salud en América Latina. Tendencias y perspectivas. Organización Panamericana de la Salud, 1986.



miembros altera la vida del resto de los familiares quienes tienen que modificar su estilo de vida para cuidar al familiar enfermo (13).

Desacondicionamiento familiar. Es un concepto aplicado por analogía del síndrome de desacondicionamiento físico, una entidad clínica reconocida en algunas áreas de la medicina, especialmente en rehabilitación.

Cuando el paciente se encuentra crítica o crónicamente enfermo, está sometido frecuentemente a un importante grado de inmovilización, el cual conlleva al Síndrome de Desacondicionamiento Físico. El síndrome se define como el deterioro metabólico y sistémico del organismo como consecuencia de la inmovilización prolongada que se caracteriza por atrofia muscular, fatiga por menor capacidad oxidativa de la mitocondria, baja tolerancia al déficit de oxígeno y mayor dependencia de metabolismo anaerobio; las alteraciones metabólicas se comienzan a observar en las primeras 24 horas de inmovilización (14).

Visto así, el desacondicionamiento familiar ocurrirá cuando exista una alteración de ese funcionamiento armónico que se denomina salud familiar. Salud familiar que es la resultante de la interacción dinámica interna entre los miembros de la familia y el medio, es susceptible de experimentar cambios a lo largo del desarrollo de la familia, varía en dependencia de la capacidad de la familia para afrontar los acontecimientos propios del ciclo vital o los accidentales, y de los recursos protectores con que cuenta (el funcionamiento familiar, la capacidad de ajuste o de adaptación a los cambios para superar las crisis, el apoyo social, la salud de los miembros, entre otros) (15).

Nantulya y Muli-Musiime incorporaron el término a una de sus investigaciones sobre identificación de los determinantes sociales de los accidentes de tránsito en Kenya, estudio publicado por la Organización Panamericana de la Salud en 2001 (16). Desde entonces cobra sentido la nueva terminología y se convierte en una variable cuyas dimensiones pueden ser ampliadas o reducidas de



UNIVERSIDAD DE CUENCA

acuerdo a la situación donde se la maneje. En el presente estudio adoptamos la señalada por los autores y centrada en indicadores económicos y sociales. Se reconocen como indicadores económicos la disfuncionalidad familiar, la pérdida de bienes y el endeudamiento, y como indicadores sociales la pérdida del trabajo, el desacondicionamiento familiar, la discapacidad y el fallecimiento que las consignamos en la matriz de operacionalización de las variables.



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Describir las consecuencias laborales y económicas en relación con los accidentes de tránsito ocurridos en el año 2010 en personas que fueron atendidas en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

3.2. ESPECÍFICOS

- Caracterizar las lesiones producidas por los accidentes de tránsito ocurridos en el año 2010 a personas atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, según: edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción, estado de alerta cuando ocurrió el accidente, tipo de accidente y órgano afectado.
- Analizar las consecuencias laborales y económicas de los accidentes de tránsito y su repercusión sobre el individuo y su familia a través de las variables: estancia hospitalaria, tiempo de incapacidad laboral, ingresos económicos antes y después del accidente, repercusión social y repercusión económica del accidente.



CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

4.1. Diseño del estudio

El estudio se cumplió con un diseño de corte transversal.

4.2. Período de estudio

Se recogió la información de los accidentes de tránsito ocurridos en el año 2010 a personas económicamente productivas y atendidas en los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

4.3. Área de estudio

Se consideró área de influencia para el estudio a la ciudad de Cuenca que incluye parroquias urbanas, urbano marginales y rurales.

4.4. Universo y muestra

Se consideró la conveniencia de trabajar con un tamaño de muestra que incluya el universo adoptando como tal el criterio de incluir los eventos ocurridos durante un año calendario para lo cual se recurrió a la información sobre los accidentes de tránsito atendidos y registrados en los Hospitales Vicente Corral Moscoso (MSP) y José Carrasco Arteaga (IESS) de la ciudad de Cuenca durante 2010.

4.5. Variables

Serán consideradas variables de estudio: edad, sexo, estado civil, instrucción, residencia, ocupación antes y después del accidente, estado de alerta cuando ocurrió el accidente, tipo de accidente, estancia hospitalaria, tiempo de incapacidad laboral, ingresos económicos antes y después del accidente, repercusión social y repercusión económica del accidente.



4.6. Operacionalización de las variables

Las variables fueron operacionalizadas en una matriz. Anexo 1.

4.7. Criterios de inclusión

- Expedientes clínicos de personas mayores de 18 años consideradas económicamente productivas que sufrieron accidentes de tránsito con lesiones orgánicas temporales o permanentes.

4.8. Criterios de exclusión

- Expedientes con datos incompletos en más del 25% o información recabada con más del 30% de imprecisión.

4.9. Procedimientos y técnicas

- Se solicitó la autorización respectiva a los Departamentos de Estadística de los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. En el caso del Hospital Vicente Corral se accedió a una matriz de datos automatizada que archiva la notificación sobre accidentes de tránsito, la atención médica ofrecida y los datos requeridos para la tramitación del Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito (SOAT). En el caso del Hospital José Carrasco Arteaga esta información se registra en archivos físicos coleccionados en tomos mensuales que contienen información de los expedientes clínicos individuales e información de utilidad exclusiva para la tramitación del SOAT.
- Se recopiló la información pertinente de las variables registradas en la matriz diseñada por las instituciones en donde se recabó la información. Para las variables que permitan el análisis sobre las repercusiones sociales y económicas asociadas a los accidentes de tránsito, productores de lesiones, se complementó la información mediante una entrevista telefónica con las personas accidentadas. Estas entrevistas requirieron llamadas telefónicas en más de una ocasión y algunas tuvieron que ser excluidas por no poder contactar directamente con la



persona afectada. La credibilidad de la información obtenida por este medio no tiene mayor imprecisión que la que se obtiene a través de una entrevista personal (17).

- La información fue ingresada en un formulario diseñado exclusivamente para tal finalidad (anexo 1).
- Se previó la posibilidad de acceder a los Registros de la Dirección de Tránsito para recabar alguna información que no conste en los expedientes de las instituciones de salud, pero no fue necesario para cumplir los objetivos de esta recopilación.

4.10. Análisis de la información y presentación de resultados

Una vez recopilada la información de los accidentados se ingresó en una matriz de datos de un programa de computadora, el SPSS versión 15.0 en español para Windows™. Se procesó la información con estadística descriptiva y se aplicó los análisis necesarios para la estimación de las asociaciones de interés buscadas por los objetivos del estudio.

Las variables discretas fueron operacionalizadas en número de casos (n) y sus porcentajes (%) y las variables continuas en promedio \pm desviación estándar ($X \pm DE$). Se incluyen algunos elementos de estadística inferencial con estimaciones de significancia estadística a través de la interpretación del intervalo de confianza o pruebas de asociación como comparación de subgrupos seleccionados arbitrariamente con pruebas paramétricas como t de Student para muestras relacionadas, sin que por esto se modifique el diseño del estudio.

Algunas variables tuvieron subregistro de información, pero éste no fue mayor del 5% y en las tablas respectivas se indican los totales parciales. El análisis porcentual tampoco se vio afectado.

Los resultados finales se presentan en tablas de simple entrada.



4.11. Aspectos éticos de la investigación

Por tratarse de manejo de información documental complementada con la realización de una entrevista por vía telefónica y dado que ninguna de las situaciones comprometieron aspectos de intervención como tratamientos médicos o exámenes invasivos, consideramos que no era necesario el consentimiento informado. De todas maneras aseguramos a los entrevistados el manejo de la información únicamente con fines investigativos y el mantenimiento del anonimato de las personas involucradas al no incluir la identificación individual.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO

La recopilación de información incluyó a 685 accidentados que fueron atendidos durante el año 2010 en los dos hospitales.

Para el análisis de consecuencias laborales se excluyeron las personas mayores de 65 años ($n = 70$) por considerar al rango entre 18 y 65 años la edad económicamente activa con capacidad de realizar labores productivas.

El análisis se realiza sobre 615 personas. De éstas, en el Hospital Vicente Corral Moscoso se atendieron el 62,3% ($n = 383$) y en el Hospital José Carrasco Arteaga el 37,7% ($n = 232$).

Además se realizó un subgrupo de 451 personas a quienes se discriminó bajo el criterio de cumplir actividades económicamente productivas. Excluyéndose por tanto a estudiantes y los que no tenían ocupación con ingresos fijos.



5.2. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Tabla Nro. 1

Distribución según características demográficas de 615 personas, afectadas por un accidente de tránsito durante el año 2010 y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Variable	Frecuencia	%
Sexo		
Femenino	222	36,1
Masculino	393	63,9
Edad		
18 a 40 años	449	73,0
41 a 65 años	166	27,0
Estado civil		
Soltero	264	42,9
Casado	258	42,0
Viudo	6	1,0
Divorciado	29	4,7
Unión libre	58	9,4
Residencia		
Urbano	357	58,0
Urbano marginal	80	13,0
Rural	178	28,9

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: autoras

El 63,9% de la población de estudio fueron varones y el 36,1% mujeres. De cada cinco accidentes de tránsito producidos en la ciudad de Cuenca en el año 2010 tres de ellos correspondieron a los varones.

El 73,0% de la muestra estuvo entre 18 a 40 años. Uno de cada cuatro accidentes lo sufrió una persona entre 41 a 65 años. La edad promedio de la población de estudio fue de $33,2 \pm 12,8$ años entre un mínimo de 18 y un máximo de 65 años.



Solteros y casados fueron el 84,9% del grupo con porcentajes similares (42,9% y 42,0%, respectivamente). Uno de cada 11 accidentados tuvo unión libre y no más del 5,7% fueron divorciados y viudos.

La residencia en zona urbana (58%) y urbano marginal (13%) fue del 71% de la población. Una de cada tres perteneció a la zona rural.

Tabla Nro. 2

Tipo de accidente y sitio de ocurrencia de los accidentes de tránsito ocurrida a 615 personas, durante el año 2010 y atendida en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Característica	Frecuencia	%
<i>Tipo de accidente</i>		
Choque	367	59,7
Volcamiento	66	10,7
Arrollamiento	132	21,5
Salida de vía	48	7,8
<i>Sitio de ocurrencia</i>		
Calle	369	60,2
Carretera	142	23,1
Autopista	102	16,6

Fuente: formulario de investigación
Elaboración: autoras

El choque fue el evento más frecuente (59,7%) uno de cada dos accidentes fue un choque. El arrollamiento fue uno de cada cinco accidentes (21,5%). Volcamiento del vehículo (10,7%) y salida del mismo de la vía en tránsito (7,8%) fueron uno de cada cinco.

Dos de cada tres accidentes se produjeron en la calle (60,2%). En la carretera se produjo uno de cada cuatro (23,1%) y en la autopista uno de cada seis (16,6%).



Tabla Nro. 3

Tipo de lesión y características de las lesiones de tránsito ocurridas a 615 personas durante el año 2010 y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Característica	Frecuencia	%
<i>Tipo de lesión</i>		
Fractura	183	29,8
TEC	174	28,3
Luxación	124	20,2
Deformación	90	14,5
Desgarro	47	7,2
<i>Órgano afectado</i>		
Cabeza	213	34,6
Extremidades inferiores	128	20,8
Extremidades superiores	113	18,4
Politrauma (más de un órgano)	78	12,7
Tórax	58	9,4
Pelvis	13	2,1
Abdomen	8	1,3

Fuente: formulario de investigación

Elaboración: autoras

Las fracturas (29,8%) y el TEC (28,3%) tuvieron una frecuencia similar. Una de cada tres lesiones fue fractura o TEC. La luxación (20,2%) fue una de cada cinco. Deformaciones y desgarros fueron menos frecuentes, juntas significaron el 21.7%.

La cabeza (34,6%) y las extremidades (inferiores 20,8% y superiores 18,4%) fueron los órganos más afectados. Las lesiones en tórax, pelvis y abdomen fueron el 12,9% de todas ellas. La categorización de politrauma, considerando como tal la presencia de lesión en más de un órgano, fue el 12,7% de las afecciones.

La información de estas variables guarda relación en el sentido de tipo de lesión y órgano afectado como puede verse si se considera el TEC y las



fracturas en relación con la cabeza y las extremidades, en su orden, como órganos más afectados.

Tabla Nro. 4

Distribución según variables socioeconómicas de 615 personas afectadas por un accidente de tránsito durante el año 2010 y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Variable	Frecuencia	%
Instrucción		
Primaria	258	42,0
Secundaria	248	40,3
Superior	109	17,7
Ocupación		
Estudiante	154	25,5
Empleado	149	24,2
Obrero	93	15,4
Quehaceres domésticos	71	11,7
Chofer	63	10,4
Comerciante	57	9,4
Ninguno	18	3,0
Actividades económica		
Actividad económica productiva	451	73,3
Ninguna actividad productiva	164	26,7

Fuente: formulario de investigación
Elaboración: autoras

El 42% hubieron cursado la instrucción primaria, la secundaria el 40,3% y la superior únicamente el 17,7%.

Las ocupaciones más frecuentes fueron estudiante (25,5%) y empleado (24,2%). Uno de cada cuatro accidentados perteneció a uno de estos subgrupos. La ocupación de obrero la tuvo el 15,4%, los quehaceres domésticos el 11,7% y uno de cada diez fue chofer (10,4%). Los comerciantes fueron uno de cada once (0,4%) y el 3% no registró ocupación.

En adelante, para el análisis de consecuencias laborales y de repercusión económica de los accidentes de tránsito consideraremos únicamente los 451 accidentados como sujetos económicamente productivos.



5.3. CONSECUENCIAS LABORALES Y ECONOMICAS DE LOS ACCIDENTES

Tabla Nro. 5

Consecuencias laborales y económicas de los accidentes de tránsito ocurridos a 451 personas durante el año 2010 y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Consecuencias	Frecuencia	%
<i>Secuela orgánica (n = 451)</i>		
Disminución funcional	341	75,6
Incapacidad temporal	110	24,4
<i>Consecuencias sociales (n = 437)</i>		
Desacondicionamiento familiar	378	86,5
Pérdida de trabajo	33	7,6
Discapacidad temporal	23	5,3
Fallecimiento	3	0,7
<i>Consecuencias económicas (n = 437)</i>		
Disfuncionalidad familiar	361	80,0
Endeudamiento	71	15,7
Pérdida de bienes	5	1,1

Fuente: formulario de investigación
Elaboración: autoras

El 75,6% de los accidentados, es decir tres de cada cuatro, asumió como secuela del evento una disminución funcional y el 24,4%, uno de cada cuatro, una incapacidad temporal.

De las consecuencias sociales, el desacondicionamiento familiar fue la más frecuente y se reconoció en cuatro de cada cinco accidentados (86,5%). La pérdida de trabajo (7,6%) y la discapacidad temporal (5,3%) no fueron más del 12,9%. La tasa anual de fallecimiento en este subgrupo fue de 7 personas por cada mil accidentados.



Tabla Nro. 6

Diferencia entre los ingresos económicos antes y después de un accidente de tránsito ocurrido a 451 personas, durante el año 2010 y atendidas en los Hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2011.

Ingresos económicos	X ± DE	Diferencia de medias (IC95%)	Valor P
Ingresos antes del accidente	280,49 ± 261,78		
Ingresos después del accidente	251,69 ± 266,62	28,8 (19,3 – 38,2)	0,003

Fuente: formulario de investigación
Elaboración: autoras

Las consecuencias económicas pueden entenderse a través del análisis de la estancia hospitalaria, la incapacidad laboral y la fluctuación del promedio de ingresos antes y después del accidente.

La estancia hospitalaria tuvo un promedio de $1,4 \pm 1,3$ días entre un mínimo de 1 a 12 días y la incapacidad laboral determinada por el reposo absoluto como prescripción médica de inactividad tuvo un promedio de $11,08 \pm 11,8$ días entre 1 y 60 días.

Los ingresos antes y después del accidente fluctuaron entre USD 220 y USD 1300 y el promedio de ingresos después del accidente fue significativamente menor al promedio obtenido antes del accidente ($P = 0,003$).



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

La relación de los accidentes de tránsito como problema de salud que afecta al individuo y a su familia es un tema que recién se incluye en la investigación biomédica que convencionalmente presta mayor interés al diagnóstico de las enfermedades y su tratamiento. Más del noventa y cinco por ciento de la investigación epidemiológica y clínica tiene como centro de atención la terapéutica y por ende el desarrollo de la industria farmacéutica. Basta ingresar a los espacios virtuales de la Biblioteca de Medicina de los Estados Unidos de América para explorar esta realidad. La base de datos con más de veinte millones de investigaciones médicas publicadas desde 1966 hasta la fecha, en más de mil quinientas revistas internacionales especializadas, permite ver que los temas de medicina social no van más allá de un cinco por ciento de la totalidad de temas incluidos en la investigación biomédica y ciencias afines².

Concediendo la importancia que de hecho tiene el control de las enfermedades es necesario dar unos pasos más allá con el objetivo de que en el nuevo milenio se logre integrar la dinámica social a la investigación médica como elemento base del concepto holístico de salud.

No en vano la misma Organización Mundial de la Salud (OMS) incluyó desde el 2004 el criterio de los determinantes sociales de la enfermedad en el sentido de reconocer que las diferencias entre grupos sociales es el punto de partida para este enfoque. Los resultados de los estudios en que se analizan los factores condicionantes de la situación de salud difieren cuando el análisis se establece desde una perspectiva individual, de cuando se hace desde una perspectiva social. Lo que hace diferente el estado de salud de un individuo a otro no es necesariamente lo que explica las diferencias entre los grupos sociales y entre

² PubMed. Website desarrollado y mantenido por el National Center for Biotechnology Information (NCBI), en la U.S. National Library of Medicine (NLM), localizada en el National Institutes of Health (NIH). URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>.



sociedades enteras. En la práctica, lo que aparece como un determinante de la salud de una sociedad o un grupo social no se confirma como un factor de riesgo en estudios de nivel individual, siendo los resultados válidos y verificables en ambos casos. En ocasiones, lo que realmente adiciona o sustrae salud a los grupos sociales cuenta muy poco en la variación de un individuo a otro y escapa a su detección (18). Igualmente, factores asociados a las mayores diferencias de salud entre dos sociedades pueden no variar al interior de cada una de ellas. “Aquellos elementos que afectan a cada miembro de una sociedad uniformemente son llamados constantes y son invisibles en estudios estadísticos de individuos en esa población porque la estadística usa instrumentos de análisis de diferencias o patrones de variación entre un gran número de casos” bajo la imposición de la lógica matemática (19,20).

La inclusión de temas sociales dentro de la investigación biomédica amplía el campo de la investigación pero también la complica hasta el extremo de hacer imposible reconocer el límite entre el terreno que corresponde al trabajador sanitario y los dominios del sociólogo. De todas maneras, buscar una relación, a la cual hemos denominado consecuencia laboral, entre los accidentes de tránsito como problema de salud y su repercusión en el bienestar del individuo y el equilibrio socioeconómico de su familia abre un nuevo campo que espera aportar a la investigación no sólo desde la generación de resultados sino de la perspectiva señalada muy acertadamente por el investigador ecuatoriano Jaime Breilh en el sentido de que la comprensión de los problemas de salud resulta mutilada sino se la hace desde la relación hombre-trabajo-ámbito donde las desigualdades mantenidas históricamente no parecen modificarse (21-23).

Nuestro estudio no tiene la pretensión de haber obtenido resultados concluyentes. En el mejor de los casos es un intento de interpretar a través de datos numéricos una realidad a la que todos estamos enfrentados como un hecho consustancial de la vida moderna como es el asumir las consecuencias de un quebranto de la salud propiciado por una eventualidad cuyo instrumento



viene a ser el vehículo como herramienta de uso indispensable para la vida actual.

Con el trabajo analizamos una muestra de 615 accidentados de una población de estudio de 685 personas que sufrieron accidentes de tránsito en el año 2010 y fueron atendidos en los Hospitales Vicente Corral Moscoso (MSP) y José Carrasco Arteaga (IESS), las dos instituciones prestadoras de servicios médicos más grandes de la ciudad de Cuenca.

En esta población, seleccionada bajo un primer criterio de personas en edad económicamente activas (entre 18 y 65 años) fueron varones el 63,9% y el hallazgo que las mujeres fueron cerca de la mitad de los varones, es decir el 36,1%, ratifica una realidad de la sociedad actual en la que la mujer cumple un papel laboral importante y por tanto está expuesta a riesgos similares en el trabajo y en las actividades diarias en donde está de por medio un vehículo como herramienta de trabajo, hecho que pocas décadas atrás era un atributo predominante en el varón.

La condición de ser soltero o casado tiene interés en nuestro estudio desde el punto de vista de la persona que cumpliendo una actividad generalmente remunerada es parte de la familia quien en última instancia es el grupo social afectado. En la distribución de nuestra serie (tabla 1) solteros y casados tuvieron porcentaje similar lo cual podría relacionarse con la distribución de los grupos de edad en donde el subgrupo de 18 a 40 años fue cerca de las tres cuartas partes de la población de estudio. La restricción de edad a los subgrupos entre 18 y 65 años se basó en la relación de dependencia laboral y económica en cuyo ámbito puede cumplirse el análisis objetivo de nuestro trabajo.

Las características de los accidentes de tránsito (tabla 3) así como las características socioeconómicas de la población de estudio (tabla 4) describen una casuística similar a otras recopilaciones realizadas en nuestra Facultad



siguiendo la misma línea de investigación a las que podemos remitirnos en caso necesario³.

El análisis central de nuestra investigación se realizó sobre un subgrupo de 451 personas a quienes se discriminó bajo un segundo criterio como el de cumplir actividades económicamente productivas. Se excluyó por tanto a estudiantes y los que no tenían ocupación con ingresos fijos, variables que fundamentan la búsqueda de consecuencias laborales y económicas del evento accidente de tránsito, objetivo central del trabajo.

Para el análisis de las consecuencias recurrimos a los conceptos de *desacondicionamiento* familiar y *disfunción* familiar. El primero introducido últimamente en la investigación médico social se origina en otro concepto de la biomedicina como es el síndrome de desacondicionamiento físico definido como la pérdida de las adaptaciones fisiológicas y la reducción en el desempeño que ocurre cuando el individuo deja de participar en sus actividades regulares tanto de la vida diaria como durante el ejercicio y que ocurre en los pacientes críticos sometidos a inmovilización funcional de su organismo (24), y el segundo concepto perteneciente a la psicobiología⁴ que define a la familia como grupo social que cumple tres funciones básicas: función económica, función biológica y educativa, función cultural y espiritual que vienen a ser los indicadores utilizados para valorar el funcionamiento familiar, de manera que familia funcional será aquella capaz de satisfacer las necesidades básicas materiales y espirituales de sus miembros, actuando como sistema de apoyo (25).

La visión en perspectiva sistémica permite entender que la familia es un grupo o sistema compuesto por subsistemas que serían sus miembros y a la vez integrada a un sistema mayor que es la sociedad. El nexo entre los miembros

³ Bravo D, Cobos A y Capelo C. Lesiones Prevalentes y Determinantes Sociales de los Accidentes de Tránsito en la ciudad de Cuenca en 2010. Trabajo de Investigación de Grado. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca, 2011.

⁴Ciencia predominantemente biológica y secundariamente ciencia social que se basa en el materialismo como filosofía. **Bunge, M. y Ardila, R. (2002).** *Filosofía de la psicología*. México: Siglo XXI.



de una familia es tan estrecho que la modificación de uno de sus integrantes provoca modificaciones en los otros y en consecuencia en toda la familia. Por ejemplo, la enfermedad de uno de sus miembros altera la vida del resto de los familiares quienes tienen que modificar su estilo de vida para cuidar al familiar enfermo (26).

En el análisis de las consecuencias (tabla 5) el 75,6% de los accidentados acusa una disminución funcional y el 24,4% una incapacidad temporal.

La superación de cualquiera de estas etapas involucra un quebrantamiento de la dinámica social del individuo que de pronto se ve interrumpida con acontecimientos como ausencia del trabajo, retraso en el cumplimiento de obligaciones, disminución de la producción, afectación de los ingresos, postergación de planes, entre otras eventualidades. Las acciones que el individuo tiene que desarrollar para enfrentar los problemas que genera esa especie de nueva realidad transfiere inevitablemente a la familia la responsabilidad de la solución. En el caso de los accidentes de tránsito ese impacto tiene que medirse a través de la incapacidad laboral que en nuestra recopilación se describe como una inactividad física que por el hecho de ser valorada por el médico se sujeta a una prescripción de reposo absoluto hasta la recuperación de la afectación orgánica generalmente de tipo neuro y osteomuscular como muestran las tablas anteriores según el tipo de lesión en donde las fracturas y el traumatismo craneoencefálico son las principales.

La incapacidad laboral en nuestro análisis tuvo un promedio de $11.08 \pm 11,8$ días entre un mínimo de 1 y un máximo de 60. La estancia hospitalaria fue menor con un promedio de $1,4 \pm 1,3$ días entre un mínimo de un día y un máximo de 12. El estudio no incluyó como objetivo del trabajo una estimación pormenorizada de pérdidas económicas por inactividad laboral, porque de hecho la metodología del trabajo debería modificarse a un diseño longitudinal con seguimiento para recopilación confiable de la información, pero asumimos que en todos los casos hay una disminución de la producción. En casos



particulares como el de los obreros la pérdida de ingresos viene a ser total y en otros casos como el empleado privado la pérdida es parcial dado que la cobertura que otorga el patrono casi nunca cubre la totalidad de la remuneración que está siendo afectada. En caso del accidentado en relación de dependencia de institución pública la pérdida económica puede ser disminuida pero no así la pérdida de la armonía social que no siempre incluye el aspecto económico en términos de remuneración. En definitiva, el balance final siempre será de pérdida, criterio que en nuestra propuesta le hemos etiquetado como consecuencia.

El análisis de los resultados en este sentido muestra que el desacondicionamiento familiar se reconoció en cuatro de cada cinco accidentados (86,5%) y de las consecuencias económicas la disfuncionalidad familiar fue descrita en la misma proporción (80%) (Tabla 5). La discapacidad temporal (5,3%) si bien tuvo un registro menor no puede ser dejada de lado porque en la evolución del trauma muchos resultados pueden ser impredecibles y acabar convirtiéndose en una discapacidad permanente con una consecuencia catastrófica inesperada. La pérdida de trabajo (7,6%) es de por sí una catástrofe sobre todo en realidades económicas como la de nuestros países en donde las ofertas de trabajo son mínimas y las posibilidades de accederlas menores todavía.

Las consecuencias económicas necesariamente deben pasar por el análisis de la estancia hospitalaria, la incapacidad laboral y la fluctuación del promedio de ingresos antes y después del accidente. Los ingresos antes y después del accidente fluctuaron entre USD 220 y USD 1300 y el promedio de ingresos después del accidente fue significativamente menor al promedio obtenido antes del accidente ($P = 0,003$). A esto deben adicionarse los rubros endeudamiento (15,7%) y pérdida de bienes (1,1%) que aunque aparentemente sean bajos en la estimación por cifras las dificultades para enfrentarlas casi siempre significan grandes rubros.



Si bien por el diseño del estudio no es posible asignar a este dato un valor definitivo con poder estadístico apropiado, su importancia radica en el hecho de generar una reflexión hipotética que debería ser despejada mediante el cumplimiento de los rigores metodológicos de un trabajo analítico.

Un aspecto que no debe ser subestimado es el relacionado con la proporción anual de fallecimientos que en nuestro subgrupo fue de siete personas por cada mil accidentados cifra que no puede considerarse propiamente una tasa en el sentido de no ser tomada de la población general pero tiene el suficiente interés si recordamos que la posibilidad de perder la vida en un accidente de tránsito en la población general, en los países en donde se realizan estos estudios con alta confiabilidad, fluctúa entre 3 (Suiza) y 30 (Sudán) por cada 100 mil habitantes según estimaciones de los expertos de las Naciones Unidas. Si consideramos que nuestra ciudad con cerca de medio millón de habitantes sólo ha registrado 3 decesos en un año, la cifra parece alentadora aunque muy imprecisa.

Finalmente, es necesario enfatizar que los conceptos de desacondicionamiento y disfuncionalidad familiar incorporados a la investigación biomédica en los últimos años deben ser parte de los objetivos de la investigación médico social y deben ser interpretados a través del fundamento teórico de las funciones que debe cumplir la familia considerada normal como aspiración de una sociedad equilibrada con vigencia de valores morales de vigencia ciertamente universal. En este ámbito de cumplimientos, por ejemplo, la función económica se cumple sólo cuando los integrantes de la familia satisfacen las necesidades básicas materiales: la función afectiva, cuando los miembros de la familia expresan o evidencian signos de satisfacción afectiva con su familia y no se cumple si existe algún integrante de la familia que evidencie o exprese signos de carencia afectiva o abandono.

El campo de las interpretaciones a los resultados de esta recopilación podrían realmente rebasar los límites dentro de los que fue concebido. Por nuestra



UNIVERSIDAD DE CUENCA

parte creemos que proporciona la información suficiente para respaldar la idea de que los accidentes de tránsito vistos como un problema de salud sí tienen consecuencias en el individuo, la familia y la comunidad.



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

- Por sobre las limitaciones que tiene una investigación que incluye un tema social dentro de la salud creemos que la presente recopilación es un aporte a las intenciones de encaminar nuevos senderos hacia la comprensión de una nueva epidemiología en la que el sujeto humano es el elemento más importante de la dinámica social.
- La cuantificación de los accidentes de tránsito ocurridos en el año 2010 en la ciudad de Cuenca y las características que los describen de ninguna manera constituye una información privilegiada, más bien debe tomarse como punto de partida de estudios que cumplen una línea de interés para la investigación en nuestra Facultad.
- El reconocimiento a nuestro intento no estaría en la posibilidad de haber conseguido proporcionar nuevas cifras sobre los accidentes de tránsito y sus particularidades, pues las estadísticas del Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito está disponible a todo usuario que demuestre su interés, sino en que apoyamos un concepto más centrado a la salud integrando los elementos indispensables de la vida humana como los sociales y económicos.

7.2. Recomendaciones



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- La realización de este tipo de estudios debe ser continuada de preferencia con diseños que permitan agilizar el cumplimiento de los objetivos. Siempre será mejor la información rápida y oportuna antes que los intentos por obtenerla a largo plazo luego de intervenciones que en muchos casos competen a las instituciones oficiales como el Ministerio de Salud, la Dirección de Tránsito o el Municipio.
- La comprensión de un nuevo enfoque de la salud de la comunidad que recoge la epidemiología crítica del investigador ecuatoriano Jaime Breilh debe ser más difundida, pues pone al alcance del investigador contemporáneo importantes herramientas para la comprensión de la dinámica social en donde la salud es el elemento más importante.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gestal JJ. Accidentes de tráfico. In: Piédrola Gil G. Medicina preventiva y Salud Pública. 9 ed. Barcelona: Masson-Salvat, 1991: 954-77.
2. Romo O. Medicina legal en el tránsito. Santiago de Chile: Jurídica de Chile, 1990: 1-117.
3. Derecho. Los accidentes de tránsito en Bolivia. URL disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Derecho/1411431.html> Acceso: sep/2011
4. Tabasso C. Fundamentos del tránsito, jurídicos, técnicos, accidentológicos. Buenos Aires: B de F, 1995: 117-35.
5. Vázquez RA. Epidemiología del tránsito. [tesis para optar por el título de Magíster en Epidemiología]. 1993.
6. Escuela de Posgraduados. Facultad de Medicina. Universidad de la República Oriental del Uruguay.
7. Treat JR, Tumbvas NS, Mc Donald ST, Chinar D, Hume RD, Mayer RE, et al. Tri-level study of the causes of traffic accidents. Indiana: Indiana University, 1977. (Report N° DOTHS-034-3-535-77)
8. Oyarce E, Valenzuela E. Accidentabilidad en conductores. Jornadas Latinoamericanas de Seguridad e Higiene en el Trabajo Montevideo, 1995.
9. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). Estimates of lives saved and injuries prevented. Washington: NCSA, 1994.
10. Montoro L, Carbonell E, Tortosa F, Sanmartín J. Pautas de conducta. Madrid: BMW Ibérica, 1996: 8-55.
11. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre accidentes de tránsito en la primera década del Siglo XXI. Ginebra. 2010.
12. Cómo proteger a la familia. Fundación Azteca. URL disponible en <http://www.vivesindrogas.com/IE/2005/04/19111.shtml>
13. Ruiz G. La familia. Rev Cubana Med Gen Integr 1990;6(1).



14. Pardo Ruiz J, Pardo J. Síndrome de descondicionamiento físico en el paciente en estado crítico y su manejo. *Medicina Ac Col.* 2001;23(1): 29-34.
15. Artola A, Piezzi R. *La familia en la sociedad pluralista.* Buenos Aires, Argentina: Ediciones Espacio, 2000.
16. Nantulya VM, Muli-Musiime F. Kenya: identificación de los determinantes sociales de los accidentes de tránsito. En: *Desafío a la falta de equidad en la salud. De la ética a la acción.* Organización Panamericana de la Salud. *Publicación Científica y Técnica No 585.* pp 229-45.
17. La entrevista telefónica. CEO. Centro de Estudios de Opinión. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad de Antioquía. URL disponible en: <http://ceo.udea.edu.co>. Acceso: septiembre 2011.
18. Wilkinson RG. *Unhealthy societies: the afflictions of inequality.* London: Routledge; 1996. p. 16-7.
19. Callinicos A. *Igualdad.* Madrid: Siglo XXI España; 2003. p. 11.
20. Sen A, Kliksberg B. *Primero la gente.* Barcelona: Deusto; 2007.
21. *Latin American Critical (Social) Epidemiology: New Settings for an Old Dream,* Oxford, *International Journal of Epidemiology,* 2008.
22. *Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidade,* Río de Janeiro, Editora FIOCRUZ, 2007.
23. *Pour Une Épidémiologie Responsable,* Génova, Centre Europe-Tiers Monde (CETIM), 2006.
24. Lindsay KLB. *Physical therapy in acute care. A clinician's guide.* USA: Slack Incorporated, 2005.
25. Herrera PM. La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1997; 13(6):591-595.
26. Molina A. La familia como sistema. Un enfoque dialéctico. Facultad Psicología. UNAM. URL disponible en: <http://www.psicologia.unam.mx/pagina/es/212/publicaciones-cientificas-indizadas-articulos>. Acceso: 16/09/11.



ANEXOS

Anexo 1

Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años cumplidos	Valor absoluto
Sexo	Condición biológica que diferencia al varón de la mujer	Fenotipo	Masculino Femenino
Estado civil	Relación de convivencia con respecto de su pareja o familia	Información de la paciente	Soltero Casado Viuda Unión libre Divorciado
Instrucción	Nivel de escolaridad alcanzado	Años aprobados	Continua
Residencia	Domicilio en el que reside habitualmente	Registro de identificación	Urbana Urbano marginal Rural
Ocupación antes y después del accidente	Actividad que cumplía regularmente como forma de ingreso económico	Información del accidentado	Categoría
Estado de alerta	Estado de conciencia cuando ocurrió el accidente	Información del accidentado	Sin efectos de licor Bajo efectos de licor
Tipo de accidente	Clasificación del accidente según la tipificación de la Dirección de Tránsito	Categorización	Choque Volcamiento Arrollamiento Caída
Estancia hospitalaria	Tiempo de permanencia en hospitalización	Registro en Exp. Clínico	Continua
Tipo de lesión	Afectación orgánica debida al accidente de tránsito	Registro en Exp. Clínico	Categoría
Secuela orgánica	Pérdida o disminución sensoriomotriz o funcional del órgano afectado	Información del accidentado	Disminución funcional Incapacidad Pérdida de órgano
Incapacidad laboral	Tiempo de inactividad como consecuencia del accidente	Información del entrevistado	Continua



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ingresos económicos	Cantidad de ingresos de acuerdo a la capacidad laboral	Información personal	Antes del accidente Después del accidente
Consecuencias del accidente de tráfico vial	Elementos de carácter social y económica que producen un impacto directo o indirecto sobre el individuo y la familia en donde ha ocurrido una lesión producida por un accidente de tráfico vial	Repercusión económica	Disfuncionalidad familiar Pérdida de bienes Endeudamiento
		Repercusión social	Desacondicionamiento familiar Pérdida del trabajo Discapacidad Fallecimiento



Anexo 2

**CONSECUENCIAS LABORALES DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN
PERSONAS ATENDIDAS EN LOS HOSPITALES DE CUENCA EN EL AÑO
2010.**

FORMULARIO DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Datos de filiación H Cl Teléfono

.....

Dirección

.....

Edad	... años
Sexo	Femenino... Masculino...
Estado civil	Soltero... Casado... Viudo... Divorciado... U Libre....
Instrucción	Primaria... Secundaria... Superior....
Residencia	Urbana ... Urbano marginal ... Rural ...
Ocupación antes del accidente
Ocupación después del accidente
Estado de alerta	Sin efectos de licor ... Bajo efectos de licor ... Psicotrópicos ...
Tipo de accidente	Choque... Volcamiento ... Arrollamiento ... Salida de vía...
Estancia hospitalaria días
Tipo de lesión	luxación ... Fx... mutilación... desgarro ... deformación ...
Secuela orgánica	Disminución funcional... incapacidad ... pérdida de miembro ...
Incapacidad laboral días
Ingresos económicos	Antes del accidente USDmes Después USD mes
Consecuencias del accidente de tráfico vial	ECONÓMICAS: Disfuncionalidad familiar... Pérdida de bienes... Endeudamiento SOCIALES: Desacondicionamiento familiar... Pérdida de trabajo ... Discapacidad ...



Fallecimiento ...

Observaciones:

.....
.....
.....
.....