

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

**ACCIDENTES DE TRÁNSITO RELACIONADOS CON EL  
CONSUMO DE ALCOHOL EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL  
VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2007.**

**Informe de Investigación previo a la  
obtención del título de Médico**

**AUTORES**

**ANDREA ASTUDILLO C.  
CRISTIAN CASTILLO C.**

**DIRECTOR**

**DR. FRANCISCO FIGUEROA M.**

**ASESORA**

**DRA. MARLENE ALVAREZ**

**CUENCA, ECUADOR**

**2009**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis la dedicamos a nuestros padres, pilares fundamentales en la consecución de una nueva meta en nuestras vidas. Muchas gracias por ofrendarnos tanto amor, ejemplo y fuerza para que podamos culminar uno más de nuestros sueños.

A mis queridos abuelos; Manuel y Fanny, ejemplo de vida y superación.

De manera especial a Papito Manuel, vaya para usted este trabajo, el mismo que lo he realizado con ahínco y manteniendo la perseverancia que usted siempre inculcó en sus nietos.

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento a la Universidad Estatal de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina por habernos abierto las puertas de sus aulas para que podamos educarnos en esta ciencia y así podamos convertirnos en profesionales útiles a nuestra sociedad.

De manera especial a nuestros guías Dr. Iván Orellana, Dr. Johnny Astudillo, Dr. Osvaldo Castillo y Dra. Marlene Alvarez pues su guía fue fundamental para la consecución de este trabajo.

## **RESPONSABILIDAD**

La presente tesis es de exclusiva responsabilidad de los autores.

---

Cristian Oswaldo Castillo Cabrera

---

Andrea Elizabeth Astudillo Campoverde

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de accidentes de tránsito asociados a la ingesta de alcohol; y, describir la frecuencia de muerte, características demográficas y clínicas.

**Materiales y Método:** Es un estudio de prevalencia en el que se incluyeron a 519 personas que tuvieron accidentes de tránsito asociados o no a la ingesta de alcohol, registrados en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca; se recolectaron los datos mediante una encuesta, para buscar la asociación entre el consumo del alcohol y los accidentes de tránsito y su repercusión en la vida y la salud. Se consideraron los siguientes parámetros: edad, sexo, fecha, tipo de accidente, hora de ingreso, día de la semana, secuelas postraumáticas, evolución, tiempo de hospitalización, fallecimiento.

**Resultados:** La prevalencia de accidentes de tránsito asociados al consumo de alcohol fue del 14%. La edad que compromete más a la población está en el rango de 16 a 30 años, con un porcentaje del 64,4% que corresponde a las 2/3 partes de la población en estudio, ésta fue estadísticamente significativa OR 2.22 (IC 95%: 1.29-3.84) y p: 0.002.

De acuerdo al género se encontró una relación de 2 a 1 entre hombres y mujeres, la cual fue estadísticamente significativa OR 3.50 (IC 95%: 1.63-7.75) y p: 0.000. De los pacientes que acuden a emergencia con accidentes de tránsito, cerca de la mitad de los casos corresponde a pacientes politraumatizados, estos resultados no fueron estadísticamente significativos OR 0.78 (IC 95%: 0.46-1.32) y p: 0.389.

**Conclusiones:** Hay una alta prevalencia de accidentes de tránsito en la población en estudio, la cual estuvo asociada en un 16% al consumo de alcohol.

**Descriptor DeCS:** Prevalencia, alcoholismo, accidentes de tránsito, politraumatismo.

## ABSTRACT

### **Objective**

To evaluate the effect of the *traffic accidents in relation with the consumption of alcohol and also to describe the frequency of deaths, the demographic and clinician characteristics.*

### **Method and Materials**

A cross sectional study was carried out with 519 people that had a traffic accident related or not to the consumption of alcohol registered in the "Vicente Corral Moscoso" emergency room of Cuenca and structured questionnaire was used to look for the association of this and the repercussion in life and health. We considered age, sex, date, type of accident, arrive date, day of the week, posttraumatic injuries, evolution, time of permanence in the hospital and death.

### **Results**

The prevalence of traffic accidents related to the consumption of alcohol was 14%. The most frequent age was between 16 and 30 years old wich means 64.4% that corresponds to 2/3 of the people of this study, it was statistically significant OR 2.22 (IC 95%: 1.29-3.84) y p: 0.002. There was a relation 2 to 1 between men and women, it was statistically significant OR 3.50 (IC 95%: 1.63-7.75) y p: 0.000. From all the patients registered in the emergency room that have suffered a traffic accident, half of them correspond to politramatism, it was not statistically significant OR 0.78 (IC 95%: 0.46-1.32) y p: 0.389.

### **Conclusions**

There is a high prevalence of traffic accidents in relation with the population of this study and it is related to the consumption of alcohol.

### **Key words**

Prevalence, alcoholism, traffic accident, politraumatism.

## **INDICE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>pagina</b>
Dedicatoria.....	I
Agradecimiento.....	II
Responsabilidad.....	III
Resumen.....	IV
Abstract.....	V
Indice.....	VI

### **CAPITULO I**

1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	4
1.3 Justificación del problema .....	7

### **CAPITULO II**

2. Marco teórico.....	9
-----------------------	---

### **CAPITULO III**

3. Hipótesis y Objetivos	
3.1 Hipótesis .....	13
3.2 Objetivos.....	13
3.2.1 General .....	13
3.2.2 Específicos.....	13

### **CAPITULO IV**

#### **Metodología**

4.1 Tipo de estudio .....	14
4.2 Universo .....	14

4.3 Muestra .....	14
4.4 Variables .....	14
4.5 Relación de variables.....	14
4.6 Matriz y operacionalización de variables .....	14
4.7 Criterios de inclusión.....	15
4.8 Criterios de exclusión .....	15
4.9 Procedimientos y técnicas .....	15
4.10 Análisis y presentación de los resultados .....	15

## **CAPITULO V**

### **Resultados**

5.1 Características generales de la población de estudio.....	16
5.1.1 Aliento a licor .....	16
5.1.2 Edad .....	17
5.1.3 Género .....	18
5.1.4 Hora de ingreso.....	19
5.1.5 Tipo de accidente.....	20
5.1.6 Tipo de lesión .....	21
5.1.7 Evolución.....	22
5.1.8 Tiempo de hospitalización.....	23
5.1.9 Condición final del paciente .....	24

## **CAPITULO VI**

Discusión .....	25
-----------------	----

## **CAPITULO VII**

7. Conclusiones y recomendaciones	
7.1 Conclusiones.....	28
7.2 Recomendaciones .....	28

## **CAPITULO VIII**

8. Referencias bibliográficas .....	29
-------------------------------------	----

## CAPITULO IX

9. Anexos .....	32
9.1 Matriz de Priorización .....	33
9.2 Consentimiento informado .....	34
9.3 Formulario .....	35

# CAPITULO I

## 1.1. INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país en el que, en los últimos 10 años se ha incrementado desmesuradamente el parque automotor y como consecuencia de ello, el tránsito y el transporte terrestre se ha constituido en un problema de tipo social, que amerita la expedición de normas jurídicas y técnicas que regulen la utilización y circulación de vehículos a motor.

Esta crítica situación se agrava aún más, cuando en el país existe un verdadero culto a las bebidas alcohólicas, cuyo consumo; siendo masivo, engloba a los alcohólicos, ebrios consuetudinarios e incluso a los bebedores sociales, personas que lamentablemente también en la mayoría de casos están habilitados para conducir vehículos a motor.

Si muchos de los accidentes de tránsito se producen con conductores en estado normal, no se diga de aquellas personas que en forma totalmente irresponsable conducen vehículos a motor en estado de embriaguez, quienes prácticamente ponen en peligro no solo la integridad física de las personas, sino también la vida.

Además; un aspecto trascendental es el hecho de que, quien ingiere bebidas alcohólicas lo hace con conciencia y voluntad, hecho este que, ninguna relación tiene con negligencia, imprudencia, impericia o inobservancia a las normas de la materia; y, luego procede a la conducción de vehículos de motor, poniendo en riesgo su propia vida e integridad física y lo que es más, la de los ciudadanos y peatones. (1)

Una de las mayores epidemias de nuestro país son los accidentes de tránsito, con un alto índice de morbi-mortalidad y un elevado costo económico y social. Si bien la génesis es multifactorial, el 70% de las muertes por accidentes de tránsito (AT) responden a factores relacionados con el estilo de vida y un 50 % está relacionada con el consumo de alcohol. (2)

“Si conduce en estado etílico existe mayor riesgo de accidentes de tránsito”, ó “tomar es perjudicial para su salud”; son dos frases que se pronuncian diariamente en la ciudad de Cuenca, sin embargo en poco o en nada influyen en la vida cotidiana.

Los accidentes de tránsito no necesariamente son producidos por alcohólicos, también y en mayor número lo ocasionan las personas consideradas no alcohólicas o mejor conocidas como bebedores sociales.

“Mientras crece el consumo de alcohol en un individuo, la posibilidad de tener accidentes aumenta. Esto por la intoxicación alcohólica que disminuye las capacidades físicas (reflejos) y de juicio e incrementa fantasiosamente la potencia de cada individuo y la agresividad”, comentó Saúl Pacurucu, Director del Centro de Reposos y Adicciones (CRA).

Posteriormente viene la consecuencia, “si alguien bebe hoy y aún descansando toda la noche, ésta persona no está en condiciones de conducir un vehículo al día siguiente y en el peor de los casos puede durar hasta ocho días dependiendo del consumo y del esfuerzo físico. Su capacidad se reduce y no tiene un rendimiento adecuado, afectando su salud en general”, acotó el mismo autor. (3)

La alta tasa de accidentes fatales durante las noches o fines de semana, sugieren que los conductores alcoholizados tienen un papel preponderante. No hay actualmente suficiente información basada en evidencia para conocer realmente si hay un problema al respecto o no. Esto indica la importancia de realizar mayor investigación sobre este tema. (4)

Con la óptica de la epidemiología y desde la perspectiva de la medicina social, este trabajo se introduce en la causalidad de los accidentes de tránsito en el Ecuador, indagando sobre el peso de los determinantes sociales como lo es el alcohol. (5)

Cada día, miles de personas pierden la vida o sufren traumatismos en nuestras carreteras. Hombres, mujeres y niños que se dirigen a pie, en bicicleta o en coche a la escuela o al trabajo, que juegan en la calle o emprenden viajes largos nunca volverán a casa, y dejarán tras de sí familias y comunidades destrozadas. Cada año, millones de personas pasarán largas semanas hospitalizadas por causa de choques graves y muchas de ellas ya no podrán vivir, trabajar o jugar como solían hacerlo.

Las lesiones causadas por el tránsito constituyen un importante problema de la salud pública, pero desatendido, cuya prevención eficaz y sostenible exige esfuerzos

concertados. De todos los sistemas con los que las personas han de enfrentarse cada día, los del tránsito son los más complejos y peligrosos.

Los traumatismos causados por el tránsito constituyen un problema creciente de salud pública que afecta de forma desproporcionada a los grupos vulnerables de usuarios de la vía pública, en particular a los pobres. Más de la mitad de las personas fallecidas por causa de choques en la vía pública son adultos jóvenes de edades comprendidas entre los 15 y los 44 años, y muchas de ellas eran el sostén de sus familias. Además, los traumatismos causados por el tránsito representan, para los países de ingresos bajos y medianos, un costo del 1% al 2% de su producto nacional bruto, porcentaje superior al volumen total de la ayuda para el desarrollo recibida por esos países.

El sufrimiento humano causado por las colisiones en las vías de tránsito es enorme: por cada víctima de un choque hay familiares, amigos y comunidades que deben afrontar las consecuencias físicas, psicológicas y económicas de la muerte, los traumatismos o la discapacidad de un ser querido. Los sobrevivientes de un choque y sus familias deben hacer frente a las dolorosas y a menudo prolongadas consecuencias de una lesión, una discapacidad y la rehabilitación. Muchas veces, el costo de la atención, la pérdida del sostén principal de la familia, los gastos de las exequias, o la pérdida de ingresos a causa de la discapacidad conducen a la familia a la pobreza.

El sufrimiento humano es en sí mismo una razón para actuar ya, pero las repercusiones económicas son también importantes. En los países de ingresos bajos y medios, el costo que implican los traumatismos causados por el tránsito se estima en US\$ 65000 millones, lo que excede de la cuantía total que esos países reciben en concepto de asistencia para el desarrollo. (6)

El uso de las drogas es un fenómeno global, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas en el año 2000, es difícil observar un país en el que no se observe, a pesar que las características de consumo varían en cada nación.

En el Perú el uso de sustancias psicoactivas va adquiriendo características de un problema social complejo prioritariamente en razón de su creciente magnitud y

efectos perjudiciales que comprometen severamente la salud y el desarrollo de un porcentaje significativo de los niños, adolescentes y jóvenes. La gravedad del problema no sólo radica en el alto porcentaje de usuarios, sino que además dicho porcentaje sigue incrementándose y la edad de iniciación cada vez está siendo menor, es de 8.8 años de edad. El uso excesivo de alcohol en los adolescentes de 15 a 19 años alcanza a un 57% de la población total en el Perú.

La imprudencia de conducir alcoholizado es causa final de muchos accidentes de tránsito. El alcohol, incluso consumido en pequeñas dosis, es agente causal de errores de ejecución, y está implicado en aproximadamente la mitad de los accidentes con resultado de muerte y en la tercera parte de los accidentes con lesionados. (7)

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El alcohol considerado una droga lícita y de consumo popular, la que de acuerdo a los niveles de uso, conduce a la persona a convertirse en un alcohólico, genera cambios que comprometen no sólo individualmente, sino a la familia y la comunidad.

De los pacientes tratados en los cuartos de urgencias 15% al 25% tienen alcoholemia positiva (definida como nivel de alcohol de 100 mg/dL). Si se analizan todos los pacientes que acuden a los centros de trauma se encuentra que el 50% de los hombres y 40% de las mujeres tienen alcoholemias positivas.

La dependencia continuada de alcohol o la readmisión por trauma con alcoholemia positiva es bastante frecuente y común. En un estudio llevado a efecto por un período de 5 años de 246 pacientes, 44% se readmitieron por trauma y 20% murieron por trauma. Es interesante que el 77% de las muertes eran debidas a trauma, y abuso continuado de alcohol y otras drogas. (8)

Las lesiones causadas por el tránsito constituyen un importante problema de la salud pública, pero desatendido, cuya prevención eficaz y sostenible exige esfuerzos concertados. De todos los sistemas con los que las personas han de enfrentarse cada día, los del tránsito son los más complejos y peligrosos. Se estima que, cada año, en el mundo mueren 1,2 millones de personas por causa de choques en la vía pública y

hasta 50 millones resultan heridas. Las proyecciones indican que, sin un renovado compromiso con la prevención, estas cifras aumentarán en torno al 65% en los próximos 20 años. Sin embargo, la tragedia que se esconde tras estas cifras atrae menos la atención de los medios de comunicación que otras menos frecuentes.

Cada día mueren en el mundo más de 3000 personas por lesiones resultantes del tránsito. En los países de ingresos bajos y medianos se concentra aproximadamente un 85% de esas muertes y el 90% de la cifra anual de años de vida ajustado en función de la discapacidad (AVAD) perdidos por causa de esas lesiones.

Las proyecciones muestran que, entre el 2000 y 2020, las muertes resultantes del tránsito descenderán en torno al 30% en los países de ingresos altos, pero aumentarán considerablemente en los de ingresos bajos y medianos.

De no emprenderse las acciones pertinentes, se estima que, en el 2020, las lesiones causadas por el tránsito sean el tercer responsable de la carga mundial de morbilidad.

Ecuador es el cuarto país en el mundo y el segundo en América Latina, en donde los accidentes de tránsito se convierten en la principal causa de muerte, según un informe de Justicia Vial.

En Cuenca, durante los dos últimos años 2006 y 2007 se detectó un total de 11.144 politraumatismos que fueron atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral M, de los cuales 5226 fueron por accidentes de tránsito, por arma de fuego 334, por Arma blanca 780, por asaltos 436, quemaduras 236, caídas 3120, cornadas 102 y otras causas 1010. (1)

Estas cifras indican, que la primera causa de muerte en el Ecuador para menores de 5 a 14 años, son los accidentes de tránsito; que la impunidad por estos hechos se eleva al 60 por ciento, que las pérdidas que dejan estos accidentes ascienden a 200 millones de dólares cada año y que al mes mueren cerca de cincuenta personas.

Ante esta realidad, la Presidencia de la República realizó una cita con todos los sectores involucrados en la temática para consensuar sobre la necesidad de reformar la Ley de Tránsito que no se compadece con la realidad de esas cifras.

La Policía Nacional, consciente de esta realidad, dispuso a los jefes de tránsito de todo el país desplegar un mayor control del tránsito vehicular en carreteras y arterias de la urbe. La intención es concienciar a los conductores sobre la responsabilidad que implica el manejo de los vehículos y las protecciones que deben tomar para evitar percances. (9)

La primera causa de muerte en el Ecuador para menores de 5 a 14 años, son los accidentes de tránsito; que la impunidad por estos hechos se eleva al 60 por ciento, que las pérdidas que dejan estos accidentes ascienden a 200 millones de dólares cada año y que al mes mueren cerca de cincuenta personas.

A nivel mundial Según la OMS afirma que en el mundo los accidentes de tránsito dejan 800 mil víctimas mortales y 20 millones de personas heridas cada año.

La peligrosidad de un conductor de producir siniestros con víctimas se duplica con tasas de alcoholemia de 5 decigramos de alcohol por litro de sangre, se multiplica por 9,5 con tasas de 8 decigramos de alcohol por litro de sangre, mientras que con tasas de 15 decigramos de alcohol por litro de sangre, el riesgo es 35 veces superior respecto a conductores sobrios.

Nuestro país exhibe uno de los índices más altos de mortalidad por accidentes de tránsito. Mueren alrededor de 16 personas por día en todo el territorio nacional. En Guayaquil se registraron 436 muertos en un año (2006), 1.177 heridos de distinta gravedad, y pérdidas materiales estimadas en una cifra superior a los 5.000 millones de dólares anuales, según datos de la Comisión de Tránsito del Guayas (CTG). (10)

Los accidentes de tránsito, produjeron 10.697 víctimas en el año 2005, de las cuales el 13.0% fallecieron, el 85.1% quedaron heridas y el 1.9% quedaron con traumatismos. Un año atrás, en el 2004, la distribución fue en su orden: 12.6%, 85.7% y 1.7% (11)

“La bebidas alcohólicas no son una bebida de moderación sin excepción, por ejemplo un vaso de cerveza contiene un 4 % de alcohol y si se toma solamente un vaso de 250 ml o una copa de vino de 90 ml (12 % alcohol) peor aún una copa de aguardiente (40 % alcohol) estos valores representan 10 gramos de alcohol en nuestro organismo. (12)

En Ecuador legalmente se acepta hasta un 0.8 gramos de alcohol por litro de sangre o dicho de otra manera 89 miligramos de alcohol por 100 mililitros de sangre, “pero esto representa una cifra alta para manejar con todos los sentidos. Se ha comprobado que las personas con una intoxicación de 50 miligramos de alcohol, ya tiene una dificultad para operar cualquier maquinaria”.

Ecuador no está ajeno a esta realidad pese a que lamentablemente no se dispone de información que permita objetivarla en un diagnóstico de situación.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION**

El abuso de alcohol es un motivo de preocupación para los servicios de salud, por lo que pretendemos realizar un estudio de prevalencia durante el año 2007 con la recolección de datos del servicio de Emergencia del Hospital Regional Vicente Corral, mediante la elaboración de un formulario.

Los accidentes de tránsito representan una tragedia interminable. Son la principal causa de mortalidad en la población joven de los países industrializados. En otras palabras, constituyen una emergencia sanitaria, y los gobiernos deben encontrar una respuesta, máxima cuando saben cuáles son los remedios: la prevención, la disuasión, y la responsabilización de la industria automovilística.

El consumo del alcohol es un factor de riesgo para la mortalidad por accidentes de vehículos a motor y son poco los estudios realizados en nuestro país hasta el momento, por lo que es nuestro deber investigar profundamente sobre esta dura realidad y colaborar con la sociedad con este nuevo aporte para soñar con un futuro más sano libre de alcohol en las futuras generaciones, que serán nuestros hijos.

El objeto del estudio es conocer la prevalencia de los accidentes de tránsito bajo las influencias del alcohol, sus repercusiones en la salud y la vida de la población. Pretendemos además encontrar datos reales de este difícil problema de salud que cada día es más notorio en nuestra sociedad, y luego del análisis de los datos formular propuestas que vayan en beneficio de la población en general; luego la difundiremos por diferentes medios como las publicaciones de facultad de medicina, colegio de médicos, jefatura de salud y tránsito, diario locales y nacionales. (13).

Es por estas razones que estamos preocupados por determinar la verdadera prevalencia del efecto del alcohol como factor de riesgo con los accidentes de tránsito en nuestro medio, y, que esta investigación sea un aporte para poder realizar una nueva legislación sobre las normas de tránsito que con tanta preocupación se trata de dilucidar en la Asamblea Constituyente del Ecuador durante este tiempo.

Como resultado, la comunidad nacional recién comienza a captar el problema, pero sin dimensionar su verdadera magnitud y sin lograr enfocar las responsabilidades hacia quienes manejan alcoholizados y hacia quienes poco hacen para evitar que ello suceda.

## **CAPITULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

Muchas muertes y traumatismos por accidentes de tránsito, en especial los provocados por personas que conducen bajo los efectos del alcohol o de drogas, son absolutamente prevenibles. La OMS ha realizado una labor importante al concentrar su atención en la violencia vial y considerar que se trata de un problema mundial de salud pública cada vez más grave.

En los países de ingresos altos, mediante una serie de intervenciones de reconocida eficacia se ha contribuido a reducir significativamente la incidencia y las repercusiones de los traumatismos causados por el tránsito. Entre esas intervenciones cabe citar la aplicación de legislación para controlar la velocidad y el consumo de alcohol, el uso obligatorio de cinturones de seguridad y cascos. La reducción de los traumatismos causados por el tránsito puede contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es decir a reducir a la mitad la pobreza extrema y de modo significativo la mortalidad infantil.

En los países en desarrollo, la urbanización rápida y desordenada empeora la situación. Dada la falta de infraestructura adecuada en nuestras ciudades y la falta de un marco jurídico regulador, el aumento exponencial del número de accidentes de tránsito es aún más preocupante.

La prevención de los traumatismos causados por el tránsito debe formar parte integrante de una amplia variedad de actividades, entre ellas el desarrollo y la gestión de la infraestructura vial, la producción de vehículos más seguros, la aplicación de la ley, la planificación de la movilidad, la prestación de servicios sanitarios y hospitalarios y servicios de protección infantil, y la planificación urbana y ambiental. La colaboración del sector sanitario en este proceso es importante. Sus funciones consisten en fortalecer la base científica, dispensar servicios adecuados de atención previa a la hospitalización, de asistencia hospitalaria y de rehabilitación, desplegar actividades de promoción y contribuir a la aplicación y la evaluación de las intervenciones.

A nivel mundial, el aumento previsto de la cantidad de vehículos en circulación (apenas 1% per. cápita en China en 2001, 74% en Estados Unidos) ha llevado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a pronosticar un gran aumento de la tasa de muertes. Los accidentes de tránsito se convertirán en la 3ª causa más importante de muerte en el mundo en 2020, mientras que en 1990 ocupaba el 9º lugar. Sin considerar la cantidad de alcohol consumido, la máxima concentración de alcohol en la sangre se alcanza: después de media hora con el estómago vacío, después de una hora con comidas. Por otro lado, el cuerpo necesita mucho tiempo para eliminar el alcohol. Una persona en buen estado de salud elimina el alcohol a un ritmo que disminuye la concentración de alcohol en la sangre de 0,1 a 0,15 gramos por litro de alcohol cada hora.

En la actualidad, la cantidad de alcohol permitida en la sangre varía según el país, sería deseable fijar un nivel uniforme de alcohol en la sangre máximo permitido de 0,5 gramos por litro lo suficientemente bajo para permitir que el conductor promedio mantenga su capacidad de evaluar un riesgo. (15)

Entre las grandes causas dependientes del factor humano se destaca la imprudencia desatada por los participantes de los accidentes, presente en 70% de los casos.

Está probado que el consumo de alcohol se encuentra relacionado con la accesibilidad al producto y la tolerancia social hacia el mismo.

Como resultado, la comunidad nacional recién comienza a captar el problema, pero sin dimensionar su verdadera magnitud y sin lograr enfocar las responsabilidades hacia quienes manejan alcoholizados y hacia quienes poco hacen para evitar que ello suceda.

En contraposición a la postura de la sociedad Uruguaya, se comenta una postura comunitaria totalmente opuesta.

En Bélgica, mediante el programa “El conductor elegido”, que se basa en acciones dirigidas a la estricta aplicación de la legislación contra la conducción en estado de ebriedad de vehículos automotores, en un año se logró reducir en 10% las defunciones y traumatismos por accidentes viales.

El Alcohol es el responsable de aproximadamente la mitad de todas las muertes por trauma y de lesiones no fatales en USA. Es un problema de salud público muy trágico y muy caro que continúa día y noche en nuestras carreteras, ciudades, y en nuestras pueblos.

A través de la investigación y experiencia, la relación entre la cantidad de alcohol ingerida y alcoholemia ha sido bien estudiada. Hay que recordar que esta relación varía de individuo a individuo y según el tiempo varía en el mismo individuo, pero en general la siguiente proporción se mantiene. Si se ingiere entre dos y tres tragos (12 oz. de cerveza, 5 oz. de vino, 1 ½ oz de whisky regular, o 12 oz. de vino refrigerado) con estómago vacío estará incapacitado para operar un vehículo a motor durante una hora. Cinco tragos de licor lo califica como legalmente embriagado y sujeto a las sanciones por manejar bajo los efectos de drogas en la mayoría de los estados (0.10 por ciento de volumen) (16), pero el problema y la elevada estadística de accidentes de tránsito, no solamente se halla en los conductores también en un gran porcentaje se encuentra en los peatones ebrios quienes son propensos a caídas.

Es común escuchar entre la juventud “tómame solamente un traguito”, desde este punto de vista esta frase es inofensiva pero perjudicial para la salud. (17)

Argentina ostenta uno de los índices más altos de mortalidad por accidentes de tránsito, 19 personas mueren por día; hay 6.672 víctimas fatales por año (2003) y unos 120 mil heridos de distinto grado y miles de discapacitados. Las pérdidas económicas del tránsito caótico y accidentes de tránsito superan los US \$ 10.000 millones anuales. Pero no se trata de números, sino de vidas humanas. De hombres, mujeres, jóvenes y niños, que vieron truncadas sus vidas a causa de un accidente de tránsito. (18)

Se ha demostrado que los conductores y peatones con cierto nivel de alcohol en sangre tienen más probabilidades de verse afectados por colisiones de tránsito que los que no han bebido, y también sus lesiones son más graves. Se ha demostrado que medidas adecuadas de imposición de la ley, contra quienes conducen ebrios han sido eficaces para reducir las probabilidades que los accidentes de tránsito vial produzcan víctimas mortales y discapacitados.

En Mendoza el 22% de las personas que murieron en un accidente de tránsito, en el año 2003, tenían valores por encima de 0,5 mg. de alcohol por 100 ml. de sangre, según datos aportados por la Morgue Provincial. Este nivel de alcoholemia altera considerablemente la visión además del efecto desinhibidor que hace a la persona más propensa a enfrentar riesgos, como el exceso de velocidad entre otros. (19)

En el país, alrededor de 4.000 personas mueren por año en accidentes de tránsito. Y unas 70.000 sufren lesiones. Según una encuesta en hospitales, el alcohol es protagonista en tres de cada diez accidentes. Los más afectados son los varones, en la franja que va de los 15 a los 24 años. Es, porque son los que más toman y están más involucrados en los choques. El efecto en el organismo y las consecuencias en la conducción. (20)

Los accidentes de tránsito son la cuarta causa de muerte y la primera causa de muerte de jóvenes en Chile.

El año 2005 se produjeron 46.328 accidentes de tránsito en nuestro país. A raíz de ello fallecieron 1.626 personas y 47.792 terminaron lesionadas. De los fallecidos, 311 eran mujeres y 1.315 varones. El grueso de estas cifras corresponde a la edad entre 18 y 35 años. Esto marca un alza en la tendencia respecto de los años anteriores. (21)

Desde 1996 hasta la fecha, el CONADIS ha carnetizado a 307 personas con discapacidad por accidentes de tránsito en el Azuay y a 5.011 a nivel nacional.

Un estudio conjunto elaborado por el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), INEC y CONADIS, determinó la existencia de 1'608.334 discapacitados en el Ecuador, que representan al 12.14% de la población.

El CONADIS precisa que los principales daños que sufren las personas en accidentes de tránsito, son lesiones medulares, paraplejia, amputaciones; traumatismos craneoencefálicos que derivan en problemas auditivos, visuales, mentales, etc. (22)

## **CAPITULO III**

### **3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

#### **3.1 HIPÓTESIS**

Los accidentes de tránsito son mas frecuentes en las personas que consumen alcohol.

#### **3.2 OBJETIVOS**

##### **3.2.1. General**

- Determinar la prevalencia de accidentes de tránsito asociados al consumo de alcohol y sus características.

##### **3.2.2. Específicos**

- Calcular la prevalencia de los accidentes de tránsito asociados con la ingesta de alcohol de enero a diciembre del 2007.
- Describir las características demográficas de los accidentes de tránsito asociados al alcoholismo como: edad y género.
- Describir el tipo de accidente.
- Describir las lesiones y fallecimientos en los pacientes que tuvieron accidentes de tránsito asociados con el alcoholismo.
- Determinar el estado en el que el paciente sale del hospital de acuerdo a la evolución.

## **CAPITULO IV**

### **4. METODOLOGÍA**

#### **4.1. TIPO DE ESTUDIO**

Se trata de un estudio de corte transversal para medir la prevalencia de los accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol y sus características.

#### **4.2 UNIVERSO**

Se considero universo de estudio a toda la población de pacientes que recibieron atención en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en al año 2007.

#### **4.3. MUESTRA DE ESTUDIO**

La muestra fue seleccionada propositivamente y el tamaño fue calculado por conveniencia. Se incluyó como tamaño de muestra a todos los accidentes de tránsito atendidos y registrados en los archivos de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2007.

#### **4.4. VARIABLES**

Se incluyeron las siguientes variables: edad, género, fecha de accidente, hora de ingreso, tipo de accidente, aliento a licor, tipo de lesión, tiempo de hospitalización, evolución y fallecimiento.

#### **4.5. RELACION DE VARIABLES**

Se consideró variables independientes a: *ingesta de licor, género, edad, hora del accidente, tipo de accidente, tipo de lesión, evolución, condición final y tiempo de hospitalización*; y variable dependiente a: *accidente de tránsito*.

#### **4.6. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Véase anexo 1.

#### **4.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Se incluyeron todos los individuos que tuvieron accidentes de tránsito bajo la influencia del alcohol o no, en la ciudad de Cuenca, de Enero a Diciembre del 2007 que fueron registrados en el servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso.

#### **4.8. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se previó que los formularios que contengan datos incompletos, es decir falte más del 5% de la información serán descartados.

#### **4.9. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.**

Previo al inicio del estudio se realizó una prueba piloto aplicando el formulario a 50 personas que se encontraron en los registros del Servicio de Emergencia con antecedente de accidente de tránsito.

Posteriormente se procedió a recolectar los datos en dichos formularios accediendo a los libros de reporte diario del Servicio de Emergencia.

#### **4.10. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN Y PRESENTACION DE RESULTADOS**

Los resultados fueron almacenados en una base de datos para pacientes. La información se proceso mediante el programa SPSS, versión 15.0 en español para Windows.

El análisis estadístico se basó en el uso de una tabla de 2x2 con la ayuda del interfaz estadístico STATCALC en español para Windows. Para medir la fuerza de asociación se calculo el Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95%: OR (IC 95%). La significancia se interpretó según la amplitud del rango del IC y el valor de  $P < 0,05$ .

## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

#### 5.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

En el período determinado para el estudio recopilamos la información de quinientos diez y nueve pacientes que acudieron al Servicio de Emergencia luego de sufrir algún tipo de accidente de tránsito.

GRAFICO 1



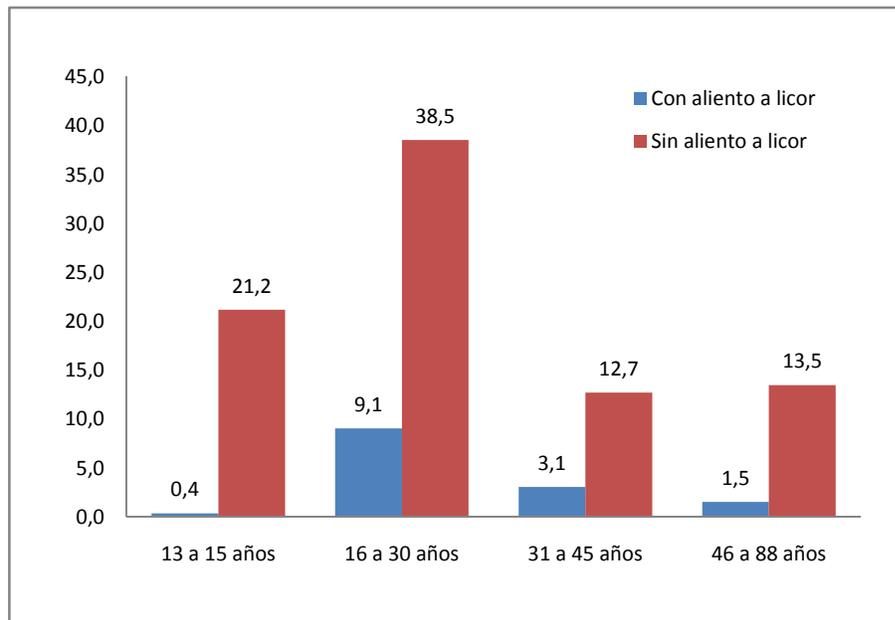
**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

Este gráfico muestra que un 14% ( $n = 73$ ) de los atendidos en el servicio de emergencia por accidentes de tránsito se debieron al consumo de alcohol.

## GRAFICO 2

### DISTRIBUCION DE PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO ASOCIADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL SEGÚN EDAD EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2007.



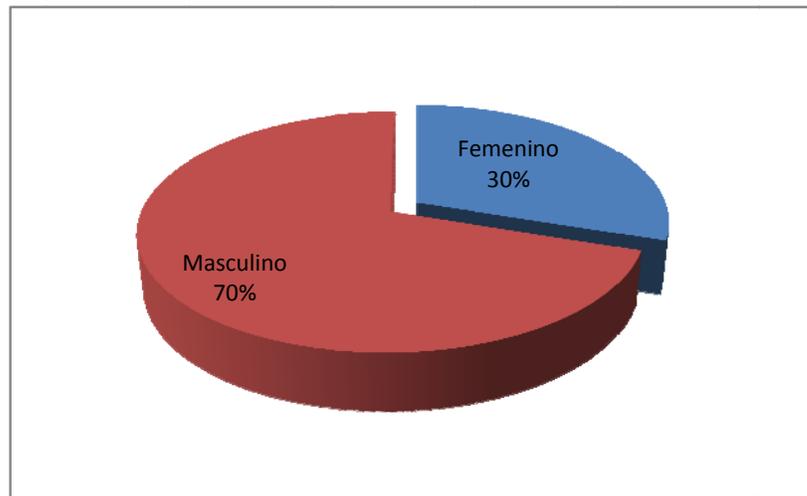
**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

Datos recolectados en nuestro Hospital muestran que la mayor frecuencia de accidentes de tránsito, en nuestro medio, sea o no con consumo de alcohol, se dió en las edades de 16 y 30 años. El 47,6% de la población de estudio estuvo comprendido en este grupo de edad y de hecho el mayor porcentaje de los pacientes que se encontraban con aliento a licor también estuvieron en este grupo (9,1%).

### GRAFICO 3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO ASOCIADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL DE ACUERDO A GÉNERO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2007**



**Fuente:** formulario de recolección de datos

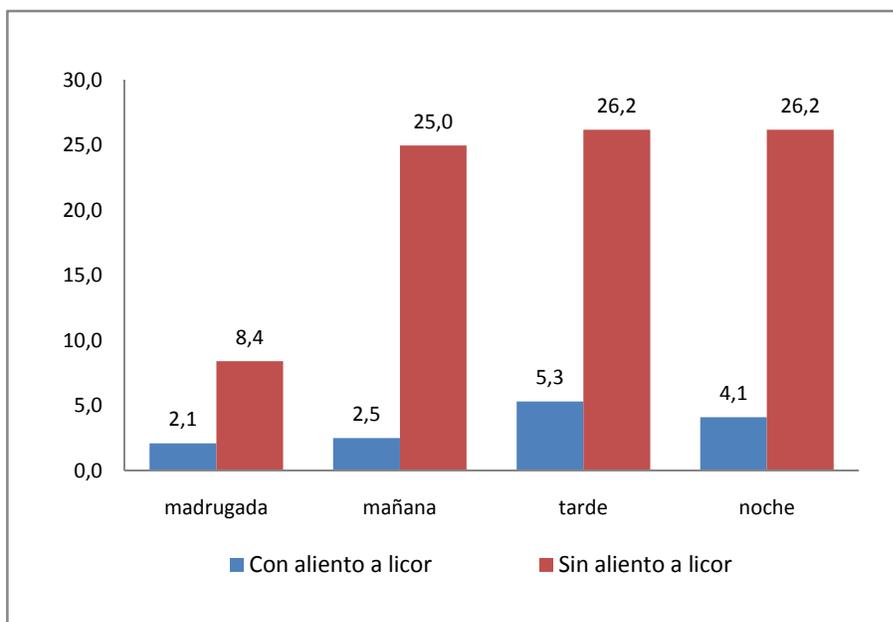
**Elaboración:** autores

En este gráfico podemos observar que el 30% de los accidentes de tránsito fueron producidos por el sexo femenino, es decir uno de cada 3,3 accidentes de tránsito fue producido por una mujer.

Del total de pacientes con aliento a licor las mujeres fueron el 12,3% es decir que uno de cada 8 accidentes de tránsito fue producido por una mujer con aliento a licor.

#### GRÁFICO 4

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN LA HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE EN RELACIÓN CON EL CONSUMO DE ALCOHOL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2007.**



**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

El 10,5% de los accidentes de tránsito (2,1% relacionado con el consumo de licor y 8,4% sin él) ocurrió en horas de la madrugada (de las 0h00 a las 6h00). En las demás fracciones del día (mañana, tarde y noche), la frecuencia fue similar ( $P > 0,05$ ).

**TABLA 1**

**Cálculo del OR para establecer la asociación entre el consumo de licor y tipo de accidente de tránsito en una muestra de 519 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2007.**

Tipo de accidente	Con aliento a licor		Sin aliento a licor		OR (IC95%)	Valor P
	N	%	N	%		
Volcamiento	8	11	64	14.3	0.73 (0.31-1.68)	0.552
Choque	28	38.4	166	37.2	1.05 (0.61-1.80)	0.955
Caída en movimiento	11	15.1	61	13.7	1.12 (0.52-2.34)	0.891
Atropello	26	35.6	155	34.8	1.04 (0.60-1.79)	0.991
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>446</b>	<b>100</b>		

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

Hay una leve relación entre el consumo de licor y la probabilidad de sufrir choques, caídas en movimiento y atropellos, pero ninguna de las asociaciones fue significativa.

**Tabla 2**

**Cálculo del OR para establecer la asociación entre el consumo de licor y tipo de lesión por accidente de tránsito en una muestra de 519 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2007.**

Tipo de lesión	Aliento a licor		Estado no étílico		OR (IC 95%)	Valor P
	N	%	N	%		
TEC	23	31.5	105	23.5	1.49 (0.84-2.65)	0.187
Trauma de abdomen	2	2.7	8	1.8	1.30 (0.6 – 2.8)	0.586
Trauma de tórax	3	4.1	22	4.9	0.83 (0.19-3.01)	0.992
Trauma de pelvis	2	2.7	11	2.5	1,11 (0,3 – 3,39)	0.790
Trauma de miembros	13	17.8	89	20	0.87 (0.43-1.72)	0.787
Politraumatismo	30	41.1	211	47.3	0.78 (0.46-1.32)	0.389
Total	73	100	446	100		

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

Estuvieron vinculados al consumo de licor: el TEC, el trauma de abdomen y el trauma de pelvis, pero ninguna de las asociaciones fueron significativas.

**TABLA 3**

**Distribución de pacientes con accidentes de tránsito y consumo de alcohol por evolución en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2007.**

Evolución	Aliento a licor		Estado no étílico		OR (IC 95%)	Valor P
	N	%	N	%		
Favorable	65	89	409	91.7	0.74 (0.31-1.80)	0.599
Desfavorable	5	6.8	13	2.9	2.45 (0.74-7.69)	0.174
Incierto	3	4.1	24	5.4	0.75 (0.18-2.72)	0.865
Total	73	100	446	100		

**Fuente:** Formulario de recolección de datos.

**Elaboración:** autores

La evolución desfavorable estuvo asociada a los accidentes de tránsito influenciados por el consumo de licor. La asociación tampoco fue significativa.

**Tabla 4**

**Distribución de pacientes con accidentes de tránsito y consumo de alcohol por Tiempo de Hospitalización en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2007.**

Tiempo de hospitalización	Aliento a licor		Estado no étlico		OR (IC 95%)	Valor P
	N	%	N	%		
Hasta 4 horas	34	46,6	278	62,3	0,53 (0,3 – 0,8)	0,015
4,1 a 12 horas	21	28,8	59	13,2	2,65 (1,4 – 4,8)	0,001
12,1 a 24 horas	8	11,0	35	7,8	1,45 (0,4 – 3,5)	0,371
24,1 a 48 horas	3	4,1	13	2,9	0,44 (0,1 – 0,7)	0,312
2,1 a 4 días	4	5,5	28	6,3	0,87(0,2 – 2,7)	0,99
4 a 10 días	3	4,1	25	5,6	0,76 (0,1 - 2,7)	0,86
Más de 10 días	-	-	8	1,8	0,0 (0,0 – 4,14)	0,52
TOTAL	73	100,0	446	100,0		

**Fuente:** formulario de recolección de datos.

**Elaboración:** autores

El tiempo de hospitalización entre 4,1 a 12 horas y de 12,1 a 24 horas estuvo asociado al consumo de licor. La asociación fue significativa de las 4 a las 12 horas, sin embargo esta asociación puede considerarse espúrea porque no tiene relevancia en el análisis de la evolución del tratamiento de un accidente de tránsito.

**TABLA 5**

**Cálculo del OR para establecer la asociación entre el consumo de licor y condición final del paciente con un accidente de tránsito en una muestra de 519 pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2007.**

Condición final	Aliento a licor		No aliento a licor		OR (IC 95%)	Valor P
	N	%	N	%		
Fallecimiento	5	6.8	11	2.5	2.91 (1.08 - 9.42)	0.044
Vivo	68	93.2	435	97.5		
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>446</b>	<b>100</b>		

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** autores

El sufrir un accidente de tránsito con aliento etílico aumenta en 2,91 las probabilidades de fallecer. La asociación fue significativa ( $P = 0,044$ ).

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSION

Los accidentes de tránsito representan una tragedia interminable. Son la principal causa de mortalidad en la población joven de los países industrializados y subdesarrollados. En otras palabras, constituyen una emergencia sanitaria, y los gobiernos deben encontrar una respuesta máxima cuando saben cuáles son las causas como la que acabamos de analizar.

Los traumatismos causados por el tránsito constituyen un problema creciente de salud pública al igual que la ingesta alcohólica exagerada que afecta de forma desproporcionada a los grupos vulnerables de usuarios de la vía pública, en particular a los pobres.

Se calcula que para el año 2020 el trauma será la segunda o tercera causa de muerte en todos los grupos de edad. El trauma no discrimina edad, raza, sexo o situación económica. En los países desarrollados es la principal causa de muerte en personas entre 1 y 44 años.

La prevalencia de accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol en nuestro medio nos da una cifra significativa de un 14%, muy cercana a la citada por otros autores en diferentes lugares del mundo: Argentina 12%, México 16,7 %.

Según datos encontrados en esta investigación podemos destacar que estos ocurren en personas jóvenes comprendidas entre los 16 y 30 años dato muy similar al que reporta la OMS. (1)

De acuerdo a un estudio del Banco Mundial dimensiones de genero en el consumo de alcohol y problemas a fines en América Latina y el Caribe realizado en el 2002 por Hnin, et al, los hombres de la región son por abrumadora mayoría las principales victimas del alcohol como ocurre en nuestro medio, con una relación de 2 a 1 de hombre a mujer. De acuerdo al tipo de accidente hemos encontrado que la mayor

parte son producidos por colisión (choque) dato que coincide con los reportes encontrados en Argentina y Uruguay. (2)

En cuanto a la tasa de mortalidad por tránsito en nuestra región es de 9,3 por 100.000 habitantes. Los países europeos de ingresos altos presentan una tasa cercana al 11, las reportadas por la OMS, son más elevadas correspondiéndole a la región de África con el 28,3 y a los países bajos y medios del Mediterráneo Oriental el 26,4. (3).

Al realizar un análisis sobre el momento del día en que con mayor frecuencia ocurrieron las urgencias, se observa en primer lugar el rango entre la tarde y la noche (59%), a partir de este rango las urgencias disminuyeron notablemente durante la madrugada (10.5%) y para volver a incrementarse en la mañana. Estudios realizados en centros de urgencia de Bogotá reportan datos similares. (4)

La principal causa de muerte de acuerdo al mecanismo de lesión varía de país a país. Por ejemplo, en Nueva Zelanda la mortalidad por colisión vehicular fue muy elevada siendo 2.5 veces mayor que en el Reino Unido.

Estadísticas proporcionadas por los Estados Unidos y Portugal, reflejan que por cada paciente que fallece debida a lesiones secundarias a trauma, 3 quedan permanentemente incapacitados, por cada muerto debido a trauma corresponden 19 hospitalizaciones, por lo tanto el trauma es una enfermedad y en ella encontramos un huésped (el paciente) y a un vector de transmisión (vehículo de motor, alcohol, etc). (5)

El tiempo de observación y hospitalización de los pacientes accidentados bajo efectos del alcohol varió de acuerdo a la lesión que presentaban, los que presentaban lesiones menores permanecieron entre 4 y 12 horas, en cambio los que presentaron lesiones mayores (9.6%) permanecieron entre 2 y 10 días. (6)

De acuerdo al tipo de lesión en este tipo de pacientes hay un predominio del politraumatismo (47.3%) siguiéndole en frecuencia el TEC (23.5%), trauma de miembros (20%) y posteriormente trauma de tórax pelvis y abdomen en orden descendente de frecuencia, valores similares reporta en comité americano de trauma en el ATLS. (7).

La tragedia que se esconde tras las cifras que hemos citado suele atraer menos la atención de los medios y de los gobiernos de turno que otras no tan frecuentes pero más inusuales.

En conclusión todos los autores recalcan que los accidentes causados por la influencia del alcohol en el tránsito constituyen un problema importante para la salud pública de suma gravedad que amerita tomar medidas adecuadas y más preocupación por parte del estado.

## **CAPÍTULO VII**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. CONCLUSIONES**

- Aumentar el grado de conciencia y compromiso del gobierno para aplicar estrategias de prevención.
- Ayudar al fortalecimiento de las instituciones para lograr sistemas de tránsito más seguros.

#### **7.2. RECOMENDACIONES**

- Luego de observar la mortalidad que representa el consumo de alcohol en nuestra sociedad, con un alto índice de incidencia en los jóvenes, cabe hacer un llamado de conciencia más que una recomendación, a no ingerir alcohol mientras conduce, debido a que las consecuencias son mortales no sólo para el que conduce sino para la gente que pagará las consecuencias de una irresponsabilidad.
- El fortalecimiento de las instituciones de Tránsito como ente regulador de las leyes para los conductores de vehículos automotores significará una interrelación más estrecha entre los elementos civiles de la sociedad y los que vigilan el cumplimiento de las normas para el tránsito. Dentro de esta consideración debe incluirse un programa educativo con el suficiente compromiso de ambas partes en procura de evitar la morbilidad y la mortalidad por accidentes de tránsito.
- Algunos de estos accidentes, sin duda no se originan únicamente en el conductor que ignora la ley de Tránsito sino también en el ciudadano en calidad de peatón, esto significa que los programas educativos sobre vialidad deben ser divulgados a los más amplios sectores de la sociedad.

## CAPÍTULO VIII

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Peden, M et al. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. OPS. Washington DC.2004.
2. Dr. Carlos Arreola-Rissa, Lic. Alejandro J Herrera Escamilla, ENF/TUM Óscar de la Cruz, Dr. Charles N Mock. Análisis de la mortalidad por accidentes viales en la ciudad de Monterrey. Qué hemos aprendido y estrategias a implementar, TRAUMA, Vol. 6, Núm. 1, pp 4-14 • Enero-Abril, 2003. Disponible en la World Wide Web: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2003/tm031a.pdf>
3. *Vázquez Pedrouzo, Rodolfo Antonio Md.* Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-tránsito. Rev Med Uruguay 2004; 20: 178-186. Disponible en la World Wide Web: <http://smu.org.uy/publicaciones/rmu/2004v3/art-3.pdf>.
4. Comité de trauma del Colegio Americano de Cirujanos. ATLS. Programa avanzado de apoyo vital en trauma para médicos. 7 edición. 2007. USA
5. Foxcroft DR, Ireland D, Lister-Sharp DJ, Lowe G, Breen R. Prevención primaria para el abuso de alcohol en los jóvenes Issue 4, 2007.
6. Asociación médica mundial, Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre el Alcohol y la Seguridad Vial. Octubre 2006. Disponible en la World Wide Web: <http://www.wma.net/s/policy/a17.htm>
7. Fernández de Magistocchi Gladys, MD, Accidentes de tránsito. El alcohol. Mendoza 21 de diciembre de 2004. Disponible en la World Wide: [http://www.infosalud.mendoza.gov.ar/system/link\\_contents.php?ID=0tv](http://www.infosalud.mendoza.gov.ar/system/link_contents.php?ID=0tv)
8. Miranda, Cecilia, Alcohol al volante, 24 abril 2005. Disponible en la World Wide Web: <http://www.clarin.com/diario/2005/04/24/sociedad/s-963383.htm>
9. Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, Accidentes de tránsito: primera causa de muerte de jóvenes en Chile, 30 septiembre 2006. Disponible en la World Wide Web: <http://www.atinachile.cl/node/17148>
10. Gentilello LM, et al: Alcohol interventions in a trauma. Center as a means of reducing the risk of injury. Recurrence. Ann Surg Oct 1999; 230(4): 473-480; discusión 480-483.
11. Jurkovich GJ, et al: Effects of alcohol intoxication on the initial assessment of trauma patients, Ann Emerg Med Jun 1992; 21 (6): 704-708.

12. Nilssen O, et al: The "WAM" score: Sensitivity and specificity of a user friendly biological screening test for alcohol problems in trauma patients. *Addiction* Feb 1996; 91(2): 255-262.
13. Rivara FP, et al: Injury prevention. First of two parts. *N Engl J Med* Aug 21 1997; 337(8): 543-548.
14. Rivara FP, et al: Injury prevention. Second of two parts. *N Engl J Med* 28 Aug 1997; 337(9): 613-618.
15. Rivara FP, et al: The magnitude of acute and chronic alcohol abuse in trauma patients. *Arch Surg* Aug 1993; 128(8): 907-912; discussion 912-913.
16. Ryb GE, et al: Use of blood alcohol concentration and laboratory tests to detect current alcohol dependence in trauma center patients. *J Trauma* Nov 1999; 47(5): 874-879, discussion 879-880.
17. Soderstrom CA, et al: Predictive model to identify trauma patients with blood alcohol concentrations >50 mg/dL. *J Trauma* Jan 1997; 42(1): 67-73.
18. Soderstrom CA, et al: The accuracy of the CAGE, the Brief Michigan Alcoholism Screening Test, and the Alcohol Use Disorders Identification Test in screening trauma center patients for alcoholism. *J Trauma* Dec 1997; 43(6): 962-969.
19. R. Hingson et al., "Age of Drinking Onset and Unintentional Injury Involvement After Drinking" (2000) 284 *JAMA* 1527.
20. C. Dunn, D. Donovan and L. Gentilelo, "Practical Guidelines for Performing Alcohol Interventions in Trauma Centres" (1997) 42(2) *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care* 299.
21. Glizer Isaac M. Prevención de Accidentes y Lesiones, serie lesiones, serie Paltex para ejecutores de programas de salud No. 29 OPS Estados Unidos 1993.
22. O-J. Skog, "Alcohol consumption and mortality rates from traffic accidents, accidental falls, and other accidents in 14 European countries" (2001) 96 (Supp. I) *Addiction* S49 at S55
23. C. Cherpitel, "The Epidemiology of Alcohol-Related Trauma" (1992) 16(3) *Alcohol Health and Research World* 191 at 194.
24. Anderson, P., Cremona, A., Paton, A., Turner, C. and Wallace, P. (1993) The risk of alcohol. *Addiction* 88, 1493-1508
25. Baker, S. P., O'Neil, B., Haddon, W. and Long, W. B. (1974) The injury severity score: a method for describing patients injuries and evaluating emergency care. *Journal of Trauma* 14, 187-196.
26. Charalambous, M. P. (2002) Alcohol and the accident and emergency department: a current review. *Alcohol and Alcoholism* 37, 307-312.

27. Dikmen, S. S., Machamer, J. E., Donovan, D. M., Winn, H. R. and Temkin, N. R. (1995) Alcohol use before and after traumatic head injury. *Annals of Emergency Medicine* 26, 167–176.
28. Huntley, J. S., Blain, C., Hood, S. and Touquet, R. (2001) Improving detection of alcohol misuse in patients presenting to an Accident and Emergency Department. *Emergency Medicine Journal* 18, 99–104.
29. McLeod, R., Stockwell, T., Stevens, M. and Phillips, M. (1999) The relationship between alcohol consumption patterns and injury. *Addiction* 94, 1719–1734.
30. Rönty, H., Ahonen, A., Tolonen, U., Heikkilä, J. and Niemelä, O. (1993) Cerebral trauma and alcohol abuse. *European Journal of Clinical Investigation* 23, 182–187.

# ANEXOS

## CAPITULO IX

### Anexo 1

#### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADORES	ESCALAS
1. EDAD	Años que tiene el individuo al momento del accidente.	Años de vida del individuo.	Historia Clínica	1 a 15 años 16 a 45 años 46 a 88 años
2. SEXO	Característica fenotípica externa de cada individuo.	Cualitativa	Historia Clínica	Masculino. Femenino.
3. CONDUCTOR CON ALIENTO ETILICO	Ingesta alcohólica por parte del conductor del vehículo.	Aliento etílico.	Historia Clínica	SI NO
4. HORA DE INGRESO.	Hora de llegada de la víctima al servicio de emergencia.	Madrugada Mañana Tarde Noche	Historia Clínica	00h00 a 06h00 06h01 a 12h00 12h01 a 18h00 18h01 a 24h00
5. DIA DE LA SEMANA	Día en que ocurrió el accidente.	Día.	Historia Clínica	Lunes a domingo
6. TIPO DE TRAUMATISMO	Tipo de lesión orgánica luego del accidente.	Valoración clínica.	Historia Clínica	TEC Trauma de Abdomen Trauma de Tórax Trauma de Pelvis Trauma de Miembros
7. CONDICION FINAL	Condiciones en las que egresa del servicio el paciente.	Valoración clínica.	Historia Clínica	Vivo Muerto
8. EVOLUCION	Estado del paciente en relación con el tiempo desde su ingreso.	Valoración clínica.	Historia Clínica	Favorable Desfavorable
9. TIPO DE ACCIDENTE	Especificación del accidente según la Ley de Tránsito	Valoración clínica.	Historia Clínica	Choque Caída Atropello Volcamiento
10. Tiempo de hospitalización.	Tiempo de estancia del paciente en el Hospital Vicente Corral Moscoso.	Tiempo	Historia Clínica	Horas
11. HORA DE EGRESO	Hora en que el paciente es dado de alta.	Tiempo	Historia Clínica	Horas

## **Anexo 2**

### **MANEJO ÉTICO DE LA INFORMACIÓN**

#### **ACCIDENTES DE TRÁNSITO RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL Y SUS REPERCUSIONES EN LA VIDA Y LA SALUD, CUENCA. ENERO A DICIEMBRE DEL 2007.**

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

Estamos trabajando en un estudio de prevalencia que servirá para elaborar un Proyecto de Investigación acerca de los Accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol en la ciudad de Cuenca en el 2007.

Ingresaran en el estudio todos los individuos registrados en la Jefatura de Tránsito del Azuay.

Pretendemos definir la Prevalencia de las personas que tienen como causa el consumo de alcohol en accidentes de Tránsito en nuestro medio, obtener criterios para entender mejor este problema y estructurar nuevas hipótesis. Los datos que obtengamos serán manejados con absoluta reserva bajo la responsabilidad de los autores.

**Anexo 3**

**FORMULARIO DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN  
ACCIDENTES DE TRÁNSITO RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE  
ALCOHOL Y SUS REPERCUSIONES EN LA VIDA Y LA SALUD,  
CUENCA. ENERO A DICIEMBRE DEL 2007.**

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

<b>Historia Clínica</b> _____ <b>Edad:</b> ___ años <b>Genero:</b> M ___ F ___			
<b>LOCALIZACIÓN DEL ACCIDENTE, FECHA Y HORA.</b>			
<b>ZONA</b>		<b>FECHA DEL ACCIDENTE:</b>	<b>PROVINCIA:</b>
<b>URBANA</b>  <input type="checkbox"/>	<b>RURAL</b>  <input type="checkbox"/>		
<b>LUGAR:</b>			
<b>VICTIMAS</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	
TEC			
TRAUMA DE ABDOMEN			
TRAUMA DE TÓRAX			
TRAUMA DE PELVIS			
TRAUMA MIEMBRO SUPERIOR			
TRAUMA MIEMBRO INFERIOR			
LESIÓN PERMANENTE: TIPO DE LESIÓN:			
FALLECIMIENTO			

**OBSERVACIONES:** .....

**INVESTIGADORES:** *Andrea Astudillo C.*  
*Cristian Castillo C.*