

Título: Incidencia del consumo de alcohol en la mortalidad por accidentes de tránsito en el período comprendido 2017 - 2020.

Autores:

Dra. Halina Pérez Álvarez. Especialista de 2^{do} grado en Medicina Legal. Profesora Auxiliar de Medicina Legal. halina@infomed.sld.cu

Dr. Ricardo Romel Rodríguez Jorge. Especialista de 2^{do} grado en Medicina Legal. Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular de Medicina Legal.

Dr. Baldomero Loy Vera. Especialista de 1^{er} grado en Medicina Legal y Medicina General Integral. Profesor Asistente de Medicina Legal.

Resumen

Se realizó un estudio de las muertes por accidentes de tránsito en El Instituto de Medicina Legal de La Habana Cuba, donde se analizaron las actas ampliadas de necropsia de 735 casos que ingresaron al servicio de tanatología, la metodología aplicada en la investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, en el que se realizó una caracterización clínico-epidemiológica de los casos de fallecidos por accidentes de tránsito que ingresaron al Instituto de Medicina Legal en los años 2018-2020, con las siguientes variables: edad, sexo, modalidad de accidente y la presencia o no de alcohol etílico en la sangre, el estudio mostró una disminución de fallecidos por accidentes de tránsito, con tendencia a mantenerse, continúa siendo el atropello la modalidad que provoca más muertes dentro de los accidentes de tránsito, aun cuando no fue objetivo de esta investigación las causas de muerte, el estudio observacional mostro que los traumatismos craneoencefálicos tanto en impactos como en la fase de caída fueron las principales lesiones que motivaron la muerte algunas de ellas de manera rápida y otras más lentas, se mantiene que el mayor número de fallecidos ocurrió en los grupos de 36 a 55 y de 56 a 75 años de vida, o sea, en los años de vida productiva, aunque se acerca el grupo de 16 a 35 años, o sea en plena vida estudiantil y laboral, predominando el sexo masculino en todos los años, los peatones constituyeron el grupo de mayor consumo de alcohol seguidos de los conductores en los cuatro años estudiados.

Palabras claves: Tanatología, accidentes del tránsito, fallecidos, peatones

Summary

A study of deaths due to traffic accidents was carried out in the Institute of Legal Medicine of Havana Cuba, where the expanded autopsy records of 735 cases that entered the thanatology service were analyzed, the methodology applied in the research is quantitative. , descriptive, observational, cross-sectional, in which a clinical-epidemiological characterization of the cases of deaths due to traffic accidents who entered the Institute of Legal Medicine in the years 2018-2020 was carried out, with the following variables: age, sex, modality of accident and the presence or not of ethyl alcohol in the blood, the study showed a decrease in deaths from traffic accidents, with a tendency to continue, being run over is the modality that causes more deaths within traffic accidents, even when the causes of death were not the objective of this research, the observational study showed that head injuries both in impacts such as in the fall

phase were the main injuries that caused death, some of them quickly and others more slowly, it is maintained that the highest number of deaths occurred in the groups of 36 to 55 and 56 to 75 years of life , that is, in the years of productive life, although the group of 16 to 35 years of age approaches, that is, in full student and work life, with the male sex predominant in all years, pedestrians constituted the group with the highest alcohol consumption followed by drivers in the four years studied.

Keywords: Thanatology, traffic accidents, deaths, pedestrians

Introducción:

Los accidentes de tránsito constituyen un problema de salud pública mundial, en el que pierden la vida cada año aproximadamente 1,3 millones de personas y quedan discapacitadas entre 20 y 50 millones de personas. Los estudios revelan además que el 92 % de los fallecidos se registra en los países de bajos y medios ingresos que a su vez presentan un 52% de los vehículos ¹.

Los accidentes viales provocan 1 350 000 muertes al año y ya son la primera causa de muerte entre los cinco y los 29 años, de acuerdo con datos publicados en un informe de la Organización Mundial de la Salud el pasado mes de diciembre. El comunicado señala, además, que los más vulnerables en estos siniestros resultan los conductores y pasajeros de motos. El texto abunda en que la tasa de mortalidad es tres veces más alta en los países de bajos ingresos. En África, por ejemplo, es de 26,6 cada 100 000 habitantes, mientras en Europa es de 9,9. En el caso de América, los incidentes viales cobran la vida anual de unas 154 000 personas (**15,9** por 100.000 habitantes), variando las tasas, desde una cifra baja (**6,0**) en Canadá a una muy alta (**29,3**) en la República Dominicana ².

La distracción (32%), la velocidad inadecuada (26%), el consumo de alcohol y otras drogas (23%), el cansancio o sueño (12%) y el no respeto de la prioridad son las principales causas de los accidentes de coche, según el balance que realizó la Dirección General de Tráfico de los siniestros ocurridos en 2018. Un total de 1.200 personas perdieron la vida en las carreteras españolas el año pasado, lo que supone la cifra más elevada desde 2012 y el segundo año consecutivo de ascenso de la mortalidad por accidentes de tráfico, lo que no sucedía desde hace casi dos décadas con los repuntes seguidos de 1997 y 1998 ³.

En Cuba los accidentes de tránsito se encuentran dentro de las primeras causas de muerte y se considera que el 45,2 de la población mayor de 15 años consume bebidas alcohólicas y

está fatalmente vinculada a la ocurrencia de hechos delictivos y a los dolorosos “accidentes” de tránsito. Son la quinta causa de muerte en Cuba, donde entre 2017 y 2020 se produjeron más de 32 152 siniestros, con un saldo de unos 23938 lesionados y 2200 fallecidos. En los primeros 10 meses del año 2019 han ocurrido 7800 siniestros, con 490 fallecidos y 5755 lesionados ⁴.

Los costos sociales, las pérdidas económicas y el sacrificio de vidas humanas causado por los accidentes del tránsito, han constituido una incesante plaga de las sociedades modernas desde que comenzó la producción en masa de vehículos de motor. La persistencia de este problema en tan gran escala indica que el hombre ha sido totalmente incapaz de ver más allá de sus síntomas y de concentrar las actividades de prevención en las causas.

Las principales causas de los accidentes en Cuba son:

- Dependientes del factor humano: El exceso de velocidad, la falta de atención por el conductor, la imprudencia peatonal, el no respetar el derecho de vía y se suma a estas causas en el 2019 la ingestión de bebidas alcohólicas para conducir.
- Otras causas ajenas al factor humano: la deficiente estructura vial y de señalización, los vehículos dedicados a la transportación masiva de pasajeros que no fueron diseñados para esa función, el envejecimiento del parque automotriz y el uso inadecuado de medios de protección como el cinturón de seguridad o el casco en las motos.

Por la importancia de este tema y el vínculo con la labor que realizamos decidimos realizar el análisis de la mortalidad por accidentes de tránsito en los fallecidos que se les practicó necropsia en el Instituto de Medicina Legal durante los años 2017 al 2020.

Objetivo: Caracterizar la mortalidad por accidentes de tránsito en los fallecidos que ingresaron en el Instituto de Medicina Legal durante los años 2017 al 2020, mostrando el comportamiento de algunas variables relacionadas con la problemática.

Material y método: Se trató de un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, transversal, en el que se realizó una caracterización clínico-epidemiológica de los casos de fallecidos por accidentes de tránsito que ingresaron al Instituto de Medicina Legal en los años, 2017, 2018, 2019 y 2020 con las siguientes variables: edad, sexo, modalidad de accidente y la presencia o

no de alcohol étílico en la sangre, con independencia del lugar donde ocurrió el hecho violento.

Análisis de los resultados:

Tabla No. 1. Comportamiento de los accidentes de tránsito con fallecidos según modalidad de accidente. Instituto de Medicina Legal. Años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Modalidad de Accidente	2017		2018		2019		2020	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
atropello	125	55	97	55	93	54	87	56
colisión	77	34	63	34	59	34	44	28
despiste	22	10	18	10	14	8	18	12
otros	3	1	2	1	6	4	6	4
Total	227	100	180	100	172	100	155	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos del Instituto de Medicina Legal

Como observamos han disminuido en número las tres primeras variantes del accidente, con respecto al total de accidentes ocurridos, lo que no significa que han disminuido los accidentes, pero sí la mortalidad por estas modalidades o variantes.

En Cuba, la ingestión de bebidas alcohólicas se ha demostrado fuertemente relacionada con los accidentes de tráfico según las estadísticas oficiales. Investigaciones epidemiológicas realizadas (no publicadas) por el Grupo Multidisciplinario de Investigación en Factores de Riesgo y Prevención de Accidentes de Tráfico han demostrado que entre el 12 y el 16 % de los conductores que circulan por vías de alto riesgo del país lo hacen bajo el efecto de las bebidas alcohólicas ⁵.

Las principales causas son el incremento de indisciplinas viales de los peatones, especialmente al cruzar las vías, con una influencia creciente del uso de medios tecnológicos; el uso de las vías por niños y personas de edad avanzada, sujetas a debilidades de sus facultades físico-motoras y mentales, sin la preparación o el acompañamiento adecuado, respectivamente y las violaciones del derecho del peatón por los conductores coincidiendo estas causas con los resultados obtenidos en nuestro trabajo ⁶.

Consideramos prudente señalar que La Habana ha tenido un incremento del número de vehículos que circulan por las vías públicas y también con el desarrollo de fuentes económicas alternativas ha aumentado el número de personas que transitan por las calles (peatones), sin embargo, no se han diseñado estrategias para equilibrar esto como es la construcción de puentes elevados para cruzar grandes avenidas donde existe congestión de vehículos circulando, situación que se agrava en horas pico 7 - 9 am y 4 – 6:30 pm.

Por otro lado, hay serias deficiencias en señalizaciones semaforicas peatonales y vehicular no solo en avenidas de escasa circulación sino en las grandes, la deficiente cortesía vial no queda atrás en nuestro análisis, hábito que ha perdido en los últimos años.

El número de defunciones por accidentes de tránsito en los Estados Unidos en proporción al número de vehículos, es el más bajo, mientras que en muchos países latinoamericanos la cifra correspondiente es de 10 a 15 veces mayor. Se sabe que en la mayoría de los países de América Latina el número de vehículos registrados que circulan aumenta al doble o al triple cada decenio. Por lo tanto, esta es también una realidad latinoamericana ^{7, 8}

Tabla No. 2. Comportamiento de las lesiones por accidentes de tránsito con fallecidos de acuerdo a la edad. Instituto de Medicina Legal. Años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Distribución por edad	2017		2018		2019		2020	
	No.	%	No.	%	No	%	No.	%
1-15	5	2	5	3	5	3	4	2
16-35	44	20	37	21	36	21	33	22
36-55	74	32	72	40	45	26	47	30
56-75	75	33	48	26	59	34	47	30
Más de 76	29	13	18	10	27	16	24	16
Total	227	100	180	100	172	100	155	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos del Instituto de Medicina Legal

Se mantiene que el mayor número de fallecidos ocurrió en los grupos de 36 a 55 y de 56 a 75 años de vida, o sea, en los años de vida productiva, guardando relación con la presencia de los llamados usuarios vulnerables en la vía, al dirigirse al trabajo, la escuela, actividades sociales, entre otras.

En Cuba debido la situación económica la adquisición de vehículos es difícil entre los jóvenes, incluyendo personas graduadas de estudios de nivel superior, es a través de los años que se puede adquirir un auto, por esa razón las edades más afectadas son las mayores a los 35 años, esto no se manifiesta de esta manera en Centro ni Sur América, una investigación de Bolivia destaca que los resultados evidenciaron que 71% de los accidentados eran hombres; 32,3% presentaban edades entre 21 y 30 años; 29% eran estudiantes y 25.8% eran choferes, el estudio permitió la caracterización de las personas accidentadas, del consumo de alcohol e del accidente ⁹.

Los procesos descritos para la población general son mucho más nítidos e intensos si se analizan los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas entre los estudiantes de Secundaria de 14 a 18 años. Los resultados del Programa Nacional de Encuestas sobre Drogas a Población Escolar, permiten identificar la existencia de una serie de procesos y fenómenos relevantes, entre los que destacan la tendencia franca al incremento de alcohol en sus diferentes patrones de consumo en adolescentes y edades escolares, que de manera experimental consumen con una frecuencia más sistemática que años atrás ¹⁰.

Según datos de la OMS unos 55.000 jóvenes entre 15 y 29 años mueren en Europa anualmente como consecuencia del consumo de alcohol, fundamentalmente en accidentes de tráfico. En este sentido España ocupa uno de los lugares más altos en cuanto a tasas de consumo de alcohol y problemas derivados de su consumo ^{11, 12}.

Tabla No. 3. Comportamiento de las lesiones por accidentes de tránsito con fallecidos de acuerdo al sexo. Instituto de Medicina Legal. Años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Distribución por sexo	2017		2018		2019		2020	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
masculino	183	81	157	87	126	73	117	76
femenino	44	19	23	13	46	27	38	24
total	227	100	180	100	172	100	155	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos del Instituto de Medicina Legal

En la población cubana se puede apreciar que, para la mayoría de las principales causas de muerte, son los hombres quienes más defunciones aportan y, consecuentemente, es también

para estos que se pierde un mayor número de años de vida, lo que coincide con nuestro estudio donde predomina el sexo masculino en los tres años estudiados.

Consideramos oportuno señalar que en la región de Latinoamérica la mayor parte de los conductores son hombres, además son los que incurren en más violaciones del tránsito de manera general, o sea, tienen una franca tendencia a la imprudencia y violaciones de las normas viales, por lo tanto, es de inferir que también consuman mucha más cantidad de bebidas alcohólicas relacionadas con la conducción de vehículos por la vía pública y como peatones también, varios estudios demuestran que las mujeres son más precavidas que los hombres, su estado de alerta es mayor.

Tabla No. 4. Comportamiento de las lesiones por accidentes de tránsito con fallecidos y el consumo de alcohol. Instituto de Medicina Legal. Años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Determinación de Alcohol	2017		2018		2019		2020	
	No.	%	No	%	No	%	No.	%
Positivos	46	20	51	28	40	23	25	16
Negativos	102	45	79	44	80	47	50	32
No realizados	79	35	50	28	52	30	80	52
Total	227	100	180	100	172	100	155	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Toxicología forense del Instituto de Medicina Legal

Como podemos apreciar existe una tendencia a la disminución de consumo de alcohol en personas que han fallecido víctimas de accidente del tránsito, del total de fallecidos entre un 28 y un 50 % no se le realiza el peritaje, y del total de peritaje alrededor de la mitad resultó positivo, si tenemos en cuenta las regulaciones de la policía y las nuevas leyes puestas en vigor en Cuba podemos apreciar que el índice es alto, porque la mitad de los peritados son positivos, somos del criterio que en el caso de los conductores la Ley debe ser la de no tolerancia o más bien conocida como tolerancia O, los países del área aún no tienen la suficiente disciplina y cultura como para establecer rangos, esquema de algunos países europeos y estados de la Unión Americana, de manera que la norma jurídica debe ser categórica, esto evitará cientos de muertes, lesionados y personas aseguradas por autoría ¹³.

Consideramos que los controles deben ser más sistemáticos aplicando de manera más efectiva los test de detección en zonas urbanas donde se observa mayor número de atropellos.

Tabla No. 5. Comportamiento de las lesiones por accidentes de tránsito con fallecidos y el consumo de alcohol. Instituto de Medicina Legal. Años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Fallecidos	Positivos	2017		2018		2019		2020	
	No.	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
conductores	44	15	32	21	41	13	32	10	40
peatones	64	27	59	28	55	21	53	12	48
pasajeros	12	4	9	2	4	6	15	3	12
Total	120	46	100	51	100	40	100	25	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Toxicología forense del Instituto de Medicina Legal

Con respecto al consumo de alcohol se comporta de forma similar a los años anteriores, siendo llamativo que los peatones tienen un mayor porcentaje de ingestión de bebidas alcohólicas que el resto de los usuarios de la vía, lo que los coloca en estado de indefensión frente al vehículo atropellante, al estar afectada la capacidad de reacción, la marcha y los reflejos.

Los peatones no tienen por lo general normas jurídicas que regulen al menos en el quehacer diario la cantidad de alcohol que pueden ingerir, solo se establecen controles en aquellas que comenten delito o manifiestan conductas peligrosas, no ocurre así con los conductores, esa es una de las razones por la amplia prevalencia de presencia de alcohol en sangre en peatones con respecto a los conductores.

La prevalencia media al año de abuso de alcohol se estima en 9,8 % para hombres y 1,9 % para mujeres y la sobre mortalidad masculina es de cinco a 50 veces mayor que en la mujer, coincidiendo con el estudio realizado ¹⁴.

Conclusiones:

Se evidencia una disminución progresiva de la mortalidad por accidentes de tránsito, con tendencia a mantener esa línea debido a la efectividad de las medidas preventivas y acciones policiales ejecutadas, continúa siendo el atropello la modalidad que provoca más muertes dentro de los accidentes de tránsito, lo que guarda relación con el contacto traumático entre el vehículo involucrado y la persona debido a la vulnerabilidad de esta, aun cuando no fue objetivo de esta investigación las causas de muerte, el estudio observacional mostro que los traumatismos craneoencefálicos tanto en impactos como en la fase de caída fueron las principales lesiones que motivaron la muerte algunas de ellas de manera rápida y otras más lentas, se mantiene que el mayor número de fallecidos ocurrió en los grupos de 36 a 55 y de 56 a 75 años de vida, o sea, en los años de vida productiva, aunque se acerca el grupo de 16 a 35 años, o sea en plena vida estudiantil y laboral, predominando el sexo masculino en todos los años, los peatones constituyeron el grupo de mayor consumo de alcohol seguidos de los conductores en los cuatro años estudiados, el número de casos donde no se realizó el estudio guarda relación con que hayan recibido asistencia médica previa e incluso que hayan tenido estadía hospitalaria.

Referencias bibliográficas:

1. Plasencia A. Bases epidemiológicas para las políticas de prevención de los accidentes de tráfico relacionados con el alcohol en España.. Adicciones, 11 (1999), pp. 229-36
2. Alcohol and illicit drugs among Spanish drivers. En: Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety. Vol 2. Laurell H and Schlyter F (Eds). Stockholm: Gerd Nyman, 2000, pp: 357-62
3. OMC. El 23% de los accidentes de tráfico mortales se produce por consumo de alcohol o drogas. Médicos y pacientes. Balance. 2020. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/el-23-de-los-accidentes-de-trafico-mortales-se-produce-por-consumo-de-alcohol-o-drogas>
4. Anuario estadístico de cuba 2018 – Capítulo 23: Accidentes del tránsito en Cuba – ONEI 2019

5. Guanche Garcell H. Martínez Quesada CE. Efecto del alcohol en la capacidad de conducción de vehículos automotores. *Rev Cubana Salud Pública* v.33 n.1 Ciudad de La Habana ene.-mar. 2007. versión impresa ISSN 0864-3466 versión On line ISSN 1561-3127
6. Slesak G, Inthalath S, Wilder-Smith A, Barennes H. Road traffic injuries in northern Laos: trends and risk factors of an underreported public health problem. *Trop Med Int Health*. 2015 Nov;20(11):1578-1587. doi: 10.1111/tmi.12562. Epub 2015 Jul 20
7. Francesca M. Favarò, Nazanin Nader. Examining accident reports involving autonomous vehicles in California. *Plos One*. 2017; 12(9): e0184952. Published online 2017 Sep 20. doi: 10.1371/journal.pone.0184952
8. Morris E. Chafetz, MD. El alcohol y los accidentes del tránsito. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 2013. Disponible en:
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10820/v75n5p406.pdf?sequence=1>
9. Pelaez Mariscal IM. Cristina da Silva E. Accidentes de tránsito y el consumo de alcohol en una unidad de urgencia de La Paz, Bolivia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2010 May-Jun; 18(Spec):613-9
10. Sánchez Pardo L. El consumo abusivo de alcohol en la población juvenil española. *Trastornos adictivos*. Elsevier. No 4. Vol 1. 2010
11. Álvarez FJ, Del Río MC, Martín F. Alcohol y aptitud para conducir. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, Universidad de Valladolid, 2000.
12. Del Río MC, Álvarez FJ. Alcohol-Related Problems and Fitness to Drive. *Alcohol Alcoholism* 2001; 36:256-61
13. ClinLab Navigator [Internet]. ClinLab Navigator; c2018. Alcohol (Ethanol, Ethyl Alcohol) [cited 2018 Mar 8]; [about 2 screens]. Available from: <http://www.clinlabnavigator.com/alcohol-ethanol-ethyl-alcohol.html>
14. National Heart, Lung, and Blood Institute [Internet]. Bethesda (MD): U.S. Department of Health and Human Services; Blood Tests [cited 2018 Mar 8]; [about 3 screens]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-tests>