

## Trauma

La urgencia médica de hoy

Volumen  
Volume **6**

Número  
Number **2**

Mayo-Agosto  
May-August **2003**

*Artículo:*

### Epidemiología del trauma en la ciudad de México

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

# Epidemiología del trauma en la ciudad de México

Dr. Gerardo José Illescas Fernández\*

**Palabras clave:**

Epidemiología, trauma,  
medicina prehospitalaria.

**Key words:**

Epidemiology, pre-hospital  
medicine, trauma.

40

## Resumen

Este estudio revisa en forma retrospectiva los reportes mensuales de servicios del sistema de atención médica prehospitalaria de urgencia y los reportes mensuales de servicios de la central de comunicaciones de la Cruz Roja Mexicana del primero de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1997. Resalta que del total de llamadas recibidas, sólo en un 62.42% de los casos se atendió al paciente. Del total de pacientes atendidos, 61.29% correspondieron al sexo masculino y 38.7% al sexo femenino y sólo se trasladaron a una unidad hospitalaria el 24.02%. La distribución por edad muestra que la mayor parte de los pacientes se encontraban entre los 16 y los 45 años de edad. Los eventos en vía pública predominaron con 65.74%, seguidos por los accidentes del hogar con 16.63%. El agente etiológico más frecuente es el accidente con vehículos automotor con 31.46%, seguido por caídas y violencia con 27.74% y 26.07 respectivamente. Cabe destacar que del total de pacientes vistos el 56.67% eran de tercera prioridad de atención, 6.29% de segunda y sólo 6.29% de primera. El área corporal más afectada son extremidades con 70.49%, seguidas por cráneo y cara con 46.3% y posteriormente columna vertebral con 20.70%. El presente estudio, sin ser exhaustivo, sirve para definir estrategias de capacitación y operación para un sistema de medicina prehospitalaria en área urbana.

## Abstract

This study revises in retrospective form the monthly reports of Services of the Pre-hospital Medical Care System and the monthly medical dispatch reports of the Mexican Red Cross of the first of January of 1995 to December 31 of 1997. It stand

\* Ex presidente y Miembro del Consejo Consultivo de la Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía del Trauma.  
Jefe del Servicio de Urgencias y Atención Prehospitalaria del Hospital Obregón. Médico Adscrito al Servicio de Urgencias del Hospital Mocel. Diplomado en Epidemiología Aplicada.

Dirección para correspondencia:

Dr. Gerardo José Illescas Fernández.

Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía del Trauma

Hospital Español, Sala 8, consultorio 2, Av. Ejército Nacional N°. 613, Col. Granada, México, D.F., C.P. 11520, Tel. 52505094

out that of the total of calling received alone in a 62.42% of the cases the patient was assisted. From the total of assisted patients, 61.29% they corresponded to the masculine sex and 38.7% they to the feminine sex and only moved a hospital the 24.02%. The distribution for age shows that they most of the patients were between the 16 and the 45 years old of age. The crash automotive events prevail with 65.74%, followed by the accidents of the home with 16.63%. The etiologic agent more frequent is the accident with vehicles with 31.46%, followed by fallen and violence with 27.74% and 26.07 respectively. It is possible to highlight that of the total of seen patients the 56.67% they were of third priority of attention, 6.29% of second and only 6.29% of first. The corporal area more affected is extremities with 70.49%, followed by cranium and face with 46.3% and later on spine with 20.70%. The present study, without being exhaustive, it is used for to define strategies of training and operation for a prehospital emergency care system in urban area.

## Introducción

Los traumatismos se han convertido en un serio problema de salud pública porque afectan de manera significativa a la población en desarrollo y a la población económicamente activa. Simplemente recordemos que es la primera causa de morbilidad entre los 15 y los 45 años. Sin embargo, los aspectos epidemiológicos han sido poco utilizados para la planeación de los servicios de atención prehospitalaria en trauma.

## Fuentes de información

Las presentes cifras se han obtenido del análisis retrospectivo del reporte mensual de servicios del sistema de atención médica prehospitalaria de urgencia y del reporte mensual de servicios de la central de comunicaciones de la Cruz Roja Mexicana en el Distrito Federal, en el periodo comprendido entre el primero de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1997.

## Datos epidemiológicos

En este periodo se cubrieron un total de 345,371 servicios de atención médica prehospitalaria de urgencia relacionados con pacientes traumatizados. Del total de llamadas se distribuyeron de la siguiente manera (*Cuadro I*):

Se denomina paciente atendido todo aquel que se contacte por parte del personal prehospitalario reciba o no atención médica, por mínima que ésta sea. Los servicios derivados son aquellos que no se cubren con unidades de la institución y se en-

**Cuadro I.** Distribución de las llamadas recibidas.

Tipo de llamada	Porcentaje
Pacientes atendidos	62.42 %
Servicios derivados	19.80 %
Servicios cancelados	2.46 %
Cubiertos otra institución	13.72 %
Emergencias mayores	0.09 %
Falsas alarmas	8.79 %

41

vían a otros grupos o dependencias. El rubro de servicio cancelado comprende aquellas llamadas que siendo efectivas, son canceladas por los propios usuarios. Los servicios cubiertos por otra institución, son aquéllos en que sin ser notificados al momento de la llegada se encuentra una unidad de otra dependencia, estos servicios se consideran duplicidad. Las emergencias mayores son situaciones que por su complejidad, número de víctimas o duración en tiempo requieren de dispositivos previamente planeados. Las falsas alarmas son generadas por personas sin escrúpulos y desvían un número importante de recursos.

De los 215,508 pacientes contactados en el sitio de la urgencia en forma efectiva se obtienen los siguientes datos (*Cuadro II*):

El paciente atendido en el lugar, es definido como aquel que recibe atención médica prehospitalaria y no requiere traslado a una unidad hospitalaria. El paciente que requiriendo atención médica se niega a recibirla se encuadra en el rubro se "niega a ser atendido". Los pacientes se pueden trasladar en ambulancia o helicóptero dependiendo de las condiciones médicas y de distancia a los hospita-

<b>Cuadro II.</b> Distribución de pacientes atendidos.	
Tipo de atención	Porcentaje
Atendido en el lugar	33.95 %
Se niega a ser atendido	2.04 %
Trasladado en ambulancia	23.80 %
Trasladado por helicóptero	0.24 %
Cadáver en el lugar	2.36 %

les. Por último un número considerable de pacientes ya han fallecido cuando llega la ambulancia o bien, a pesar de establecer manejo prehospitalario, no es posible reanimarlo.

De los 124,973 pacientes que se atendieron en el lugar y que no ameritaban traslado en la ambulancia, y de aquellos que se trasladaron en ambulancia y helicóptero, obtenemos los siguientes datos demográficos (*Cuadros III, IV, V y VI*):

Los traumatismos siguen teniendo predominio en el sexo masculino, aunque a últimas fechas se ha incrementado considerablemente en el sexo femenino.

Como se ha mencionado con anterioridad los grupos de edad más vulnerables están entre los 16 y los 45 años.

La vía pública, sin lugar a dudas, es el sitio predominante para recibir traumatismos. Sin embargo, destaca que el hogar ocupe un segundo lugar, dejando a los accidentes laborales el tercer sitio.

Afortunadamente, las víctimas de traumatismo en su mayor parte reciben lesiones menores (prioridad tres), que pueden ser atendidas en una sala de urgencias convencional, con un buen pronóstico de curación. Sin embargo, hay que establecer que los pacientes con lesiones críticas (prioridad uno), requieren de verdaderos centros de trauma para tener una buena oportunidad de sobrevida.

En cuanto a la etiología de los traumatismos (*Cuadro VII*) encontramos que los accidentes automovilísticos ocupan el primer lugar con un 31.46% de los pacientes, en este rubro se incluyen atropellamientos (11.96%), choques y volcaduras (19.49%). Afortunadamente en nuestro medio un pequeño número de estos accidentes requieren para su resolución de la participación de unidades de salvamento urbano.

Las caídas ocupan el segundo lugar con el 27.74% de los servicios efectivos predominando

su presencia en las instalaciones del metro, en la vía pública y en el hogar.

La violencia ocupa el tercer lugar con el 26.07% de las atenciones, en este rubro se incluyen las heridas por instrumento punzocortante (6.23%), las heridas por proyectil de arma de fuego (4.29%) y la agresión física por terceras personas (15.53%).

Existe un extenso grupo de otras causas que ocupan el cuarto lugar con un 14.93% de los casos. Este grupo está constituido por quemaduras

<b>Cuadro III.</b> Sexo del paciente.	
Sexo	%
Masculino	61.29 %
Femenino	38.70 %
Relación	1.58: 1

<b>Cuadro IV.</b> Distribución por edad de los pacientes.	
Edad	Porcentaje
0 a 5 años	3.24 %
6 a 15 años	8.17 %
16 a 30 años	41.78 %
31 a 45 años	21.78 %
46 a 60 años	9.80 %
Mayor de 60 años	13.58 %
No especificado	1.58 %

<b>Cuadro V.</b> Lugar de ocurrencia de los traumatismos.	
Sitio	Porcentaje
Trabajo	11.06 %
Vía pública	65.74 %
Hogar	16.63 %
Recreación	4.46 %
Otros	2.06 %

<b>Cuadro VI.</b> Distribución por prioridad de atención.	
Prioridad	Porcentaje
Prioridad uno, rojo	6.29 %
Prioridad dos, amarillo	6.29 %
Prioridad tres, verde	56.67%
Prioridad cero, negro	3.53 %

<b>Cuadro VII.</b> Etiología de los traumatismos.	
Etiología	Porcentaje
Accidentes automovilísticos	31.46%
Atropellamiento	11.96%
Choque o volcadura	19.49%
Caídas	27.74%
Violencia	26.07%
Instrumento punzocortante	6.23%
Proyectil de arma de fuego	4.29%
Agresión física	15.53%
Otras causas	14.93%
Quemaduras	0.71%
Escaldadura	0.54%
Quemadura eléctrica	0.34%
Aplastamiento	0.86%
Intoxicaciones agudas	1.88%
Lesiones laborales	1.30%
Picadura y/o mordedura	0.89%
Agresión sexual	0.08%
No especificadas	8.05%
Total	100%

<b>Cuadro VIII.</b> Región corporal afectada.	
Área corporal	Porcentaje
Cráneo y cara	46.30%
Columna vertebral	20.70%
Tórax	12.25%
Abdomen	5.46%
Pelvis	10.11%
Genitales	0.40%
Extremidades	70.49%

con fuego directo (0.71%), sustancia caliente (0.54%) y corriente eléctrica (0.34%); aplastamiento por material en derrumbes (0.86%), intoxicaciones agudas (1.88%); lesiones producidas por herramienta o maquinaria (1.30%), picadura o mordedura de animales (0.89%), agresión sexual (0.08%) y algunas no especificadas (8.05%).

Con respecto a las áreas corporales afectadas, presentamos el cuadro VIII:

En este apartado, tenemos que la mayor parte de los lesionados tiene involucrada una o más extremidades. Por otra parte, llama la atención que casi la mitad de los pacientes presenta traumatismo craneofacial que casi siempre requiere la participación del neurocirujano para su evaluación y manejo. Las lesiones de la columna vertebral, si bien en su mayor parte no son mortales, sí son altamente incapacitantes.

En resumen, los sistemas de atención integral al paciente traumatizado deben llevar registros confiables, en todos los escalones de la atención, para llevar estadística médica formal y un análisis epidemiológico exhaustivo, que permita la planeación en base a las características de cada población. El análisis epidemiológico periódico ayuda a predecir con un alto grado de veracidad los requerimientos de servicios para una población y también, estudiar la transición epidemiológica, en aras de estar mejor preparados para enfrentar la demanda de servicios.

## Referencias

1. Budassi SS, Marvin JA, Leduc JC. *Manual of clinical trauma care. The first hour.* 1<sup>st</sup> Edition. Mosby Co. USA, 1989: 3-26.
2. Cruz Roja Mexicana. *Reportes estadísticos mensuales de servicios del Sistema de Atención Médica Prehospitalaria de Urgencia y reporte mensual de Servicios de la Central de Comunicaciones del Distrito Federal.* Documentos Internos México, 1995-1997.
3. Frey C. *Tratamiento inicial del traumatizado.* 1<sup>a</sup> Edición. Editorial Manual Moderno. México, 1979: 1-18.
4. Grife CA, Illescas FGJ. Sistema de atención médica prehospitalaria de urgencias (experiencia de cuatro años). Cruz Roja Mexicana. *Trauma* 1993; 1(4): 144-149.
5. Illescas FGJ, Grife CA. Prehospital EMS services in Mexico City: experiences of the Mexican Red Cross. *JEMS* 1993; 18(3): 143.
6. Patel A. *Manual de traumatología.* 1<sup>a</sup> Edición. Editorial Toray-Masson. España, 1981: 3-6.
7. Peniche LCA, Ruiz AI. *Psicología de los accidentes.* 1<sup>a</sup> Edición. Editorial CECSA. México 1985.
8. Rienau G. *Traumatología.* 3<sup>a</sup> Edición. Editorial Toray-Masson. España, 1981: 7-44.
9. San Martín H. *Salud y enfermedad.* 3<sup>a</sup> Edición. Editorial La Prensa Médica Mexicana. México, 1975: 19-26.