



## Años de vida saludables perdidos por traumatismo en el Hospital General Balbuena

Carlos Raúl Romero Cantero\*

### RESUMEN

**Objetivo:** determinar los años de vida saludables perdidos por traumatismo en la sala de urgencias del Hospital General Balbuena, del 1 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004.

**Material y método:** datos de los pacientes ingresados a la sala de urgencias del Hospital General Balbuena, del 1 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004. Los criterios de inclusión fueron: pacientes de uno y otro sexo, de cualquier edad, fallecidos en la sala de urgencias del Hospital General Balbuena por traumatismo. Se excluyeron los casos con expediente perdido y los que ingresaron en calidad de cadáver. La esperanza de vida considerada fue la que reporta el Instituto Nacional de Geografía e Informática en México: hombres 73.1 años y 77.6 para las mujeres.

**Resultados:** entre el 1 de julio del 2003 y el 30 de junio del 2004 fallecieron, en la sala de urgencias del Hospital General Balbuena, 104 pacientes (87 masculinos y 17 femeninos). Los días con mayor índice de mortalidad fueron: domingo (22 fallecimientos), lunes, jueves y sábado (15 fallecimientos). Los meses con mayor mortalidad fueron marzo y junio (13 decesos), septiembre y octubre (11 muertes). Los grupos de edad (mujeres y hombres) con mayor mortalidad fueron el de 30 a 44 años (28 fallecimientos) y el de 15 a 29 años (24 muertes). Las causas de mayor mortalidad fueron los traumatismos contusos (61 decesos) y penetrantes (14 muertes). El traumatismo craneoencefálico ocasionó 31 fallecimientos seguidos de 26 por traumatismo múltiple; se recibieron 26 cadáveres. Los traumatismos originan 2,559.5 años de vida perdidos y el promedio por persona de años de vida perdidos por traumatismo es de 35.5.

**Conclusiones:** el traumatismo es una causa de mortalidad importante que principalmente afecta a personas jóvenes en edad reproductiva y económicamente activas; esto ocasiona una pérdida importante de años de vida. Éstos permiten evaluar el impacto, expresado en unidades de tiempo, de distintas enfermedades en una sociedad determinada, con la ventaja de que ofrecen una métrica común para pérdidas de salud por todas las causas y todas las edades.

**Palabras clave:** años de vida perdidos, esperanza de vida, traumatismo.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the healthy years of life lost by traumatism in the room of urgencies of the General Hospital Balbuena, from July 1 2003 to June 30 2004.

**Materials and methods:** We included data of all the patients who entered in the room of urgencies of the General Hospital Balbuena, during the period from 1 July 2003 to June 30 2004, taking as inclusion approaches: a) patient who died due to traumatism in the room of urgencies of the General Hospital Balbuena, b) both sexes, c) any age; the exclusion approaches: a) lost file, b) patient that enter in cadaver quality. The hope of life considered was: men, 73.1 and women, 77.6, provided by the National Institute of Geography and Computer science in Mexico (INEGI).

**Results:** During the period mentioned above, 104 patients died in the room of urgencies of the Hospital, of which 87 were male and 17 female. The days with the highest index of mortality were: Sunday (22 deaths), Monday, Thursday and Saturday (15 deaths). The months with the highest mortality were March and June (13 deaths), September and October (11 deaths). The age groups that had the biggest mortality were 30 to 44 years (28 deaths) and the one of the 15 to 29 years (24 deaths). The causes of mortality were: blunt traumatism (61 deaths) and penetrating traumatism (14 deaths). Brain injury traumatism accounted for 31 deaths in total, followed by the multiple traumatism with 26, and 26 cadavers were received. Traumatism originates 2,559.5 lost years of life, and the average for person of lost years of life due to traumatism is of 35.5.

**Conclusions:** Traumatism is considered a cause of important mortality in the society that affects young people mainly, in reproductive and economically active age, which represents an important lost years of life, the lost healthy years of life. These results allow evaluating the impact (expressed in units of time) of different illnesses in a certain society, and offering a common metric for lost of health years for all the causes and all the ages.

**Key words:** lost healthy years of life, hope of life, traumatism.

**L**os niveles de salud de una persona y de una comunidad se afectan por la participación, en mayor o menor grado, de tres tipos de elementos: 1) el armamentario biológico, con el que cada quien es dotado a través de los mecanismos genéticos, 2) el medio ambiente (condiciones de vida) y 3) el comportamiento humano (conductas que implican riesgos para la salud).

Los hombres vivimos en una sociedad cambiante que en los últimos tiempos parece adentrarse en transformaciones muy importantes. En México, la pirámide poblacional se está estrechando en su base, prolongándose y ensanchándose en su cúspide. Se está incrementando rápidamente el número de personas de edad media y, en forma significativa, las de la tercera edad, que son quienes demandan servicios de salud más complejos. El perfil epidemiológico transita, en forma prolongada y polarizada, de aquel que distingue a los países en desarrollo al que corresponde a las naciones industrializadas. La migración del campo a las ciudades medias y grandes determina plétoras urbanas, sin que haya los medios para proveer los servicios más indispensables.

La salud siempre se ha considerado un componente primordial del bienestar social y hoy es un elemento sustancial de la economía de los países. La salud es, a la vez, un valor social, un factor económico y un elemento político crecientemente estimado en las sociedades modernas.

En el decenio de 1940 México era un país con una esperanza de vida al nacer de 40 años, aunque había estados en donde no superaba los 32 años. La mitad de los individuos mayores de 15 años no sabía leer ni escribir. La mujer paría, en promedio, 6.5 hijos, de los que al menos uno moría antes de cumplir el primer año de edad. El acceso a los servicios de salud era privilegio de unos cuantos. En 1943 sólo había 4,300 médicos, 383 hospitales de asistencia pública y 52 hospitales

privados. Casi todos estos recursos estaban concentrados en las incipientes áreas urbanas, donde vivía menos de la cuarta parte de la población. En 1993 la esperanza de vida había aumentado casi 30 años y la mortalidad en menores de cinco años disminuyó 13 veces. El promedio de hijos por mujer en edad fértil se redujo a menos de tres. Las principales causas de morbilidad y mortalidad son padecimientos no transmisibles. La inversión en salud absorbe alrededor del 5.5% de la riqueza nacional. Ahora existen más de 1,300 hospitales y la oferta de médicos ha pasado de insuficiente a excesiva, con cerca de 174,000 médicos titulados.

México padece el traslape de dos retos: de un lado, terminar con el rezago representado por las enfermedades del subdesarrollo (infecciones comunes, desnutrición y muertes maternas y perinatales) y del otro: enfrentar los problemas emergentes relacionados con la industrialización y la urbanización (enfermedades cardiovasculares, cáncer, padecimientos mentales, adicciones y lesiones).

Este doble reto se pone de manifiesto al medir el peso de la enfermedad con un nuevo indicador (años de vida saludables perdidos) desarrollado por el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud. En comparación con los indicadores convencionales, que sólo miden la mortalidad, los años de vida saludables ofrecen una imagen más integral, pues combinan las pérdidas de salud debidas a muerte prematura y a discapacidad.

La medición conjunta de los daños a la salud que no llegan a provocar la muerte, así como del tiempo perdido por mortalidad prematura, ha sido en los últimos años un tema de gran interés para la investigación

En relación con los años de vida saludables, la medición del peso de la enfermedad debe abarcar, en lo posible, toda alteración de la salud que represente pérdida del bienestar, y no sólo considerar la enfermedad y la muerte. Gracias a este indicador se cuenta con un patrón de medida métrica común para las pérdidas de salud por todas las causas y todas las edades; por ello, el indicador utiliza el tiempo, y no el número de eventos como unidad de medida.

La incorporación del tiempo como unidad de medida del peso de la enfermedad, variables como la duración de ésta, el tiempo vivido con una secuela y

\* Residente de tercer año de urgencias médica quirúrgicas, Hospital General de Balbuena, Secretaría de Salud del DF.

Correspondencia: Dr. Carlos Raúl Romero Cantero. Salvador Allende M60 Lt11, Torres de Potrero, CP 01840, México, DF.  
Recibido: abril, 2005. Aceptado: mayo, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

los años de vida perdidos por muerte temprana, adquieren gran importancia.

#### **VALORES SOCIALES CONTENIDOS EN EL INDICADOR**

*Tiempo perdido por una muerte prematura:* utiliza como valor de referencia la esperanza de vida máxima al nacimiento alcanzada por una población. Este valor se traslada a las tablas de mortalidad estandarizadas y a partir de ahí se estiman las esperanzas de vida de las siguientes edades. Este procedimiento considera el tiempo perdido en las poblaciones mayores y establece un criterio común.

*Valor de un año de vida saludable a diferentes edades:* el valor relativo de un año de vida, según la edad, se ajusta a una función exponencial. Así, el valor de un año aumenta rápidamente desde el nacimiento hasta los 25 años, y después inicia un descenso asintótico hacia cero. Debe tenerse en cuenta que aunque al primer año de vida del individuo se le da un valor bajo, el que se da a la vida en el momento del nacimiento reúne la valoración de todos los años que se prevé vivirá esa persona.

*Preferencia social por el tiempo (tasa de descuento):* en 1991 México perdió 12.8 millones de años de vida saludables debido a muerte prematura y a discapacidad. El peso de la enfermedad es mayor entre los hombres que entre las mujeres. En 1991 la población masculina perdió 7.6 millones de años de vida saludables, mientras que la femenina perdió 5.2 millones.

El peso de la enfermedad es mayor en el medio rural que en el urbano. Esta diferencia se debe, fundamentalmente, a los años de vida saludables perdidos por muerte prematura.

Una quinta parte del peso de la enfermedad se relaciona con lesiones accidentales e intencionales. Entre los hombres de 15 a 44 años las lesiones son responsables del 56% de los años de vida saludables perdidos; reducir este peso representa un reto prioritario. Al desagregar las causas específicas, las que ocupan los primeros lugares son las lesiones por accidentes de vehículo de motor y los homicidios. El riesgo de perder años de vida saludable por un accidente automovilístico o por una agresión física es tres veces más alto que por una neumonía, un infarto o por diabetes mellitus. Esto pone de relieve dos problemas emergentes en sa-

lud pública: la inseguridad y la violencia. El abuso en el consumo de alcohol representa el principal factor de riesgo para la salud, pues contribuye con 9% del peso de la enfermedad.

Al utilizar los años de vida saludables se agrega alrededor del 45% del peso de la enfermedad, que no se tomaría en cuenta si sólo se considerara la mortalidad. Este indicador ofrece, por tanto, una visión más completa de las necesidades de salud de la población.

La salud de los mexicanos ha mejorado más en las últimas cuatro generaciones que en toda su historia. A principios del siglo XX la expectativa de vida para los 12 millones de mexicanos era de 29.5 años, y en 1995 la esperanza de vida al nacer aumentó a 71.6 años. Hace 95 años, cuatro de cada diez niños que nacían no llegaban a edad escolar; en cambio, ahora también son cuatro pero de cada 100 nacidos vivos los que no cumplen los cinco años de edad.

A pesar del progreso mencionado, las necesidades de salud de la población mexicana siguen siendo muy superiores a la capacidad de respuesta social existente. Más aún, no obstante los avances conseguidos en los últimos años para mejorar el alcance de los servicios públicos de salud, una parte importante de la población que vive en condiciones de extrema marginación aún no tiene acceso regular a los servicios de salud, circunstancia que la hace presa fácil de enfermedades que pueden evitarse y, por lo tanto, socialmente inaceptables. A esta situación se agrega un mayor grado de dificultad para enfrentar el peso de la enfermedad por el continuo envejecimiento de la población, las modificaciones en las condiciones y estilos de vida y, en general, las desigualdades sociales que prevalecen.

En México, durante 1994, se perdieron 13 millones de años de vida saludables; es decir, 145 por cada mil habitantes. De ellos, 57% fueron años perdidos por muerte prematura y 43% años vividos con discapacidad. Estas cifras cambian según la entidad federativa o los niveles de desarrollo económico. Por ejemplo, en el medio rural, los años de vida saludables perdidos ascienden a 6.2 millones, 60% de ellos por muertes prematuras; en cambio, en el medio urbano, las pérdidas equivalen a 6.8 millones de años de vida saludables de los cuales 55% se deben a muertes prematuras. Este patrón es interesante ya que en México 43% de la po-

blación habita en el medio rural y 57% en el medio urbano, aunque el riesgo de perder un año de vida saludable es 1.3 veces más alto en el área rural.

Para comprender mejor la pérdida global de años de vida saludables se pueden buscar equivalencias. Si se acepta que el potencial de vida de los mexicanos para 1994 era de aproximadamente 90 millones de años y las pérdidas se estiman en 13 millones de años saludables, dichas perdidas equivalen a 14.5% del año; esto es, 7.5 semanas del “potencial de vida sana acumulado” para ese año. Puede encontrarse otra equivalencia en el número de muertes en la infancia. De acuerdo con los cálculos realizados, cada muerte en población menor de cinco años equivale, en promedio, a 33 años de vida saludable perdidos. Esto es, para cubrir la cifra nacional de años de vida saludables perdidos en 1994 se requerirían 395 mil muertes infantiles (4.4 veces más que las registradas en 1994 o un poco menos que las acumuladas en todo el país en los últimos cinco años). El patrón de equivalencias también cambia según el estado o región del país. En las áreas de mayor rezago en salud las pérdidas aumentan a 9.3 semanas de vida sana; en cambio, en las áreas más desarrolladas éstas disminuyen a 6.4 semanas.

En 1994 la mayor pérdida de años de vida saludables sucedió en hombres, independientemente del lugar de residencia y grupo de edad. Durante ese año los hombres perdieron 7.6 millones de años de vida saludables y las mujeres 5.4 millones, que expresados *per capita* representan un riesgo 1.5 veces mayor para los hombres. La diferencia por género aumenta sensiblemente en la población de 15 a 44 años, pues se duplica el exceso de años de vida saludables perdidos en los varones. En contraste, tal diferencia disminuye de manera importante en los niños y adultos mayores de 60 años. En los varones existe una distribución más o menos homogénea entre las tres causas de muerte, aunque predominan las pérdidas por enfermedades no transmisibles. En cambio, para las mujeres más de la tercera parte corresponde a las enfermedades transmisibles, de la nutrición y de la reproducción, 55% a las enfermedades no transmisibles y sólo 10% a lesiones accidentales e intencionales. La diferencia en la distribución por género se da, sobre todo, en el grupo de lesiones: por cada año de vida saludable que pierde una mujer a causa de una lesión, los varones pierden cuatro.

En 1994 se perdieron 4.2 millones de años de vida saludables en los menores de cinco años, lo que representa un tercio del peso de la enfermedad en México. Este dato resulta relevante si se compara con el de otras regiones del mundo: en África y en la India alrededor del 50% del peso de la enfermedad recae en los menores de cinco años; en cambio, en los países desarrollados la cifra no excede 10%. En el año de referencia se perdieron 381 años de vida saludables por cada mil habitantes menores de cinco años. En el medio rural la razón es de 461 por mil habitantes, mientras que el medio urbano es de 308 por mil. Las causas que más contribuyen a esta pérdida son las enfermedades transmisibles, de la reproducción y de la nutrición (64%). En segundo lugar están las no transmisibles (28%) y, por último, las lesiones (8%).

En la población de 5 a 14 años de edad se perdieron 935 mil años de vida saludables, cifra que representa 7% del total del peso de la enfermedad en el país. En los escolares, las pérdidas en los varones son mayores (59%) que en las mujeres (41%). A diferencia de los otros grupos de edad, los escolares se distinguen por dos características: *a*) son el grupo de edad con mayor homogeneidad en la proporción de años de vida saludables perdidos en los grandes grupos de causas y *b*) son el grupo de edad con menor mortalidad.

El grupo de adultos jóvenes (15 a 44 años) registra 4.4 millones de años de vida saludables perdidos (34% del peso de la enfermedad nacional). De ellos, dos tercios corresponden a varones (2.9 millones) y un tercio a mujeres (1.4 millones).

La cantidad de años de vida saludables perdidos por género se modifica según el grupo de causa. El grupo de enfermedades transmisibles, de la nutrición y de la reproducción, porque contiene las afecciones maternas, registra un exceso de riesgo en las mujeres, que desaparece al eliminar tales padecimientos. El riesgo de perder un año de vida por enfermedades no transmisibles es 20% superior en varones que en mujeres. Este riesgo es siete veces mayor cuando se refiere a lesiones; sin embargo, al analizar los homicidios, el riesgo en los varones es 11 veces mayor. Esto se explica en gran medida por razones de género; los hombres jóvenes están más expuestos a morir de un homicidio en la vía pública, mientras que las mujeres están más expuestas a su-

frir una agresión o morir por un asesinato cometido por un familiar o por la pareja.

Los años de vida saludables perdidos por mujeres en edad fértil representan cerca del 10% del peso nacional de la enfermedad. De esta cantidad, 40% corresponden a muertes prematuras y 60% a los años vividos con discapacidad. Los padecimientos que más afectan en esta edad están relacionados con enfermedades no transmisibles (59% del total), que en un nivel más desagregado estarían representadas por enfermedades neuropsiquiátricas (13%), cardiovasculares (9%), neoplasias malignas (9%) y enfermedades musculoesqueléticas (5%).

En los varones de la misma edad sucede lo contrario. En los hombres de 15 a 44 años se concentra la quinta parte del peso de la enfermedad nacional. Llama la atención que en este grupo de edad la pérdida de más de la mitad de los años de vida saludables (1.6 millones) se debe a lesiones (59% no intencionales y 41% intencionales), más de la tercera parte a enfermedades no transmisibles y una baja proporción (10%) a enfermedades propias del rezago. Esta heterogeneidad se establece, fundamentalmente, por la elevada carga relacionada por las lesiones; en todas las regiones del país el exceso de riesgo de perder años de vida saluda-

bles por lesiones es, al menos, dos veces mayor que en los países industrializados.

Durante 1994 el grupo de adultos de 45 a 59 años registró la pérdida de 1.7 millones de años de vida saludables; es decir, 13% del total para todos los grupos en el año. A partir de los 45 años de edad el peso se debe, principalmente, a enfermedades no transmisibles (88% en mujeres y 77% en hombres); le siguen en importancia las lesiones (10%) y finalmente las enfermedades transmisibles (8%) (cuadros 1 al 6).

**Cuadro 1.** Años de vida saludables perdidos en hombres y mujeres en el Distrito Federal para 1994 por mil habitantes

	Hombres	Mujeres	Razón h/m
DF	156.5	107.6	1.45

**Cuadro 2.** Años de vida saludables perdidos por grandes grupos de causas en el Distrito Federal para 1994. Tasa por edad por mil habitantes

	Enfermedades transmisibles de la nutrición y reproducción	Enfermedades no transmisibles	Lesiones accidentales e intencionales	Total
DF	35.1	70.3	22.4	127.8

**Cuadro 3.** Años de vida saludables perdidos por accidentes de vehículo de motor, ocupantes, DF 1994. Tasa por mil habitantes

Entidad federativa	Total	Total mujeres	Total hombres	Grupos de edad				
				0-4	5-14	15-44	45-59	60 y más
BCS	16.5	6.6	26	0	4.4	28.7	5.7	2.5
DF	4.8	2.3	7.4	1.3	2.4	7.5	1.6	0.5

**Cuadro 4.** Años de vida saludables perdidos por accidentes de vehículo de motor, atropellados, DF 1994. Tasa por mil habitantes

Entidad federativa	Total	Total mujeres	Total hombres	Grupos de edad				
				0-4	5-14	15-44	45-59	60 y más
Guanajuato	7.3	3.2	11.4	11.1	9.4	6.4	3	2.7
DF	4	1.9	6.3	2.3	5	4.7	2.1	1.9

**Cuadro 5.** Años de vida saludables perdidos por suicidios, DF 1994. Tasa por mil habitantes

Entidad federativa	Total	Total mujeres	Total hombres	Grupos de edad				
				0-4	5-14	15-44	45-59	60 y más
Campeche	2	1.3	2.8	0	1.0	3.4	1.3	1.3
DF	1.1	0.5	1.8	0	0.2	1.8	0.9	0.6

**Cuadro 6.** Años de vida saludables perdidos por homicidios y violencia a terceros DF 1994. Tasa por mil habitantes

Entidad federativa	Total	Total mujeres	Total hombres	Grupos de edad				
				0-4	5-14	15-44	45-59	60 y más
Guerrero	21.5	3.6	39.5	1.8	2.3	41.5	20.3	7.2
DF	8	1.6	14.9	1.4	1.1	12.9	6	1.8

## MATERIAL Y MÉTODO

De acuerdo con la estadística oficial de mortalidad del Departamento de Patología del Hospital General Balbuena, se recopilaron los datos de todos los pacientes que ingresaron y fallecieron en la sala de urgencias, entre el 1 de julio del 2003 y el 30 de junio del 2004.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes de uno y otro sexo, de cualquier edad, fallecidos en la sala de urgencias del Hospital General Balbuena por traumatismo. Los de exclusión: folio o expediente perdido y quienes ingresaron en calidad de cadáver.

Los datos de base fueron: esperanza de vida de hombres (73.1) y mujeres (77.6) proporcionados por el Instituto Nacional de Geografía e Informática en México (INEGI).

Se graficaron por grupo de edad, género, día de la semana y mes. Se mostraron los índices de mortalidad de mayor y menor incidencia durante el periodo mencionado y se agruparon por padecimiento general y específico. La esperanza de vida nacional para hombres fue de 73.1 y de 77.6 años para las mujeres. Se calcularon los años de vida saludables perdidos.

## RESULTADOS

En la sala de urgencias del Hospital General Balbuena se registraron 104 fallecimientos: 17 en mujeres y 87 en hombres. Hubo 61 casos de traumatismo contuso, 14 de traumatismo penetrante y el TCE reportó 31 fallecimientos. Los fallecimientos por traumatismo múltiple fueron 26 y 4 por traumatismo torácico (cuadro 7).

Se encontró que los días con mayor mortalidad en el año de estudio fueron: domingo, sábado, lunes y jueves, como se ejemplifica en la figura 1.

Los meses con mayor mortalidad fueron: junio con 13 casos, marzo con 13 y septiembre y octubre con 11 cada uno (figura 2).

**Cuadro 7.** Mortalidad por padecimiento. Julio, 2003-junio, 2004

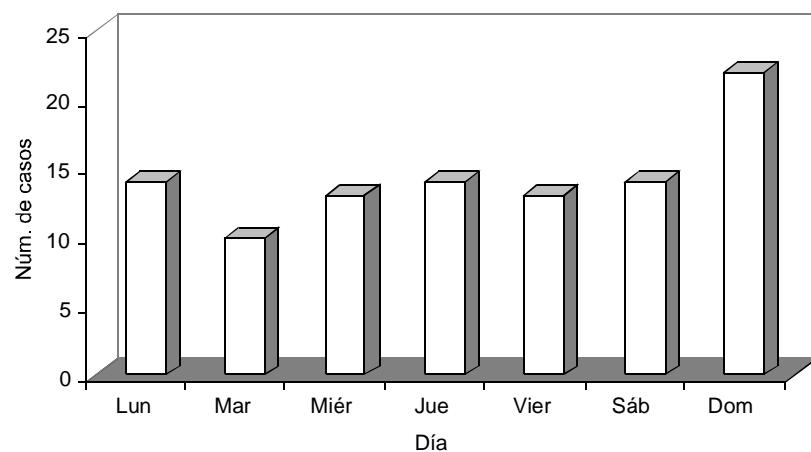
Padecimiento	Número
<b>Contusos</b>	
TCE	31
Traumatismo M	26
Tórax	4
Total	61
<b>Penetrante</b>	
PAF cráneo	6
PAF tórax	5
PAF cuello	2
PAF abdomen	1
Total	14
<b>Diversos</b>	
Ahorcado	1
Intoxicación	1
Quemado	1
Total	3
<b>No inclusión</b>	
Llegó cadáver	26
Total	104

La mortalidad general mostró una tendencia interesante: una edad máxima de incidencia en hombres de 85 años y una mínima de 0.16 años, y para las mujeres de 80 y 13 años, respectivamente (cuadro 8).

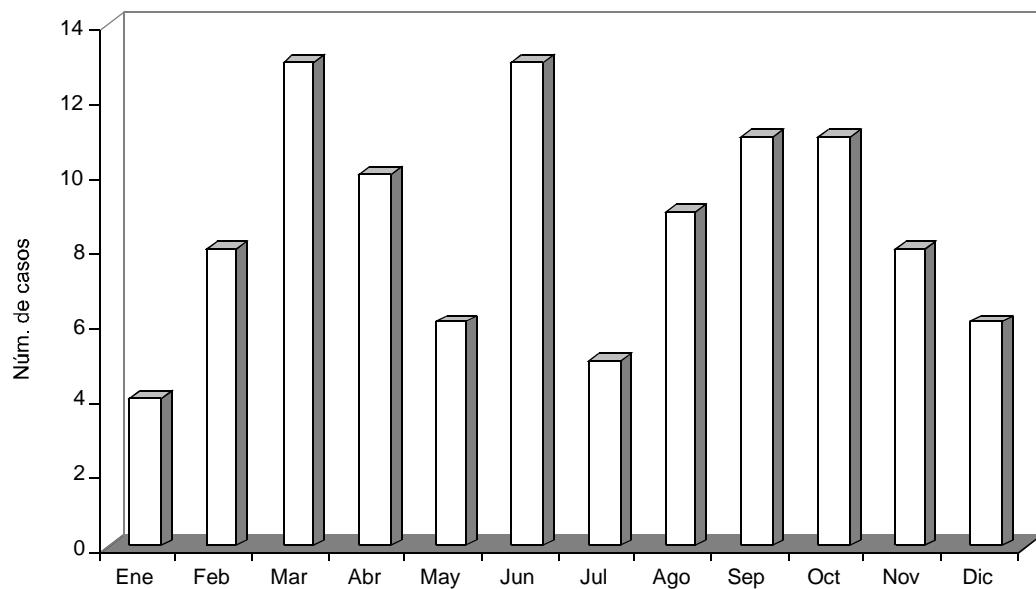
De los 104 pacientes que fallecieron en la sala de urgencias, 25 llegaron en calidad de cadáver y no se tomaron en cuenta para la realización del cálculo de los años de vida perdidos.

Con base en la esperanza de vida proporcionada por el INEGI, se calcularon los años de vida perdidos por traumatismo en el servicio de urgencias. Se encontró que los hombres pierden 2,331.3 años de vida por traumatismo, y las mujeres 228.2 años de vida con 2,559.54 años de vida perdidos por padecimientos traumáticos (cuadro 9).

El traumatismo craneoencefálico tomó 721.5 años de vida saludables perdidos en los pacientes masculinos y 234.6 años de vida en los femeninos con una tendencia global de 950.1 años de vida perdidos en total. Por persona se pierden 30.84 años de vida debido a traumatismo craneoencefálico (cuadro 10).



**Figura 1.** Mortalidad según el día de la semana.



**Figura 2.** Mortalidad por mes.

**Cuadro 8.** Distribución de mortalidad por edades y con medidas de tendencia central ordenadas por sexo

	Máxima	Mínima	Moda	Media	Total de muertes
Masculino	85	0.16	30	40.21	87
Femenino	80	13	80	55.15	17
General	85	0.16	55	42.19	104

**Cuadro 9.** Distribución de los años de vida saludables perdidos (AVSP) por traumatismo, según género

	Años	Media	Muertes	Ideal	Encontrado	AVSP
Esperanza de vida (hombres)	73.1	37.23	65	4751.5	2420.16	2331.34
Esperanza de vida (mujeres)	77.6	43.79	7	543.2	306	228.2
General	75.35	40.46	72	5294.7	2726.16	2559.54

Número de muertes consideradas: 72

Total de años de vida saludables perdidos: 2,560

Promedio por paciente de años de vida perdidos: 35.5

**Cuadro 10.** Distribución de los años de vida saludables perdidos (AVSP) por traumatismo craneoencefálico

	Años	Media	Muertes	Ideal	Encontrado	AVSP
Esperanza de vida (hombres)	73.1	44.24	25	1827.5	1106	721.5
Esperanza de vida (mujeres)	77.6	38.5	6	465.6	231	234.6
General	75.35	41.37	31	2293.1	1337	956.1

Número de muertes consideradas: 31

Total de años de vida saludables perdidos: 956.1

Promedio por paciente de años de vida perdidos: 30.84

**Cuadro 11.** Distribución de los años de vida saludables perdidos (AVSP) por traumatismo múltiple

	Años	Media	Muertes	Ideal	Encontrado	AVSP
Esperanza de vida (hombres)	73.1	35.42	14	1023.4	496	527.4
Esperanza de vida (mujeres)	77.6	50.33	3	232.8	151	81.8
General	75.35	42.87	17	1256.2	647	609.2

Número de muertes consideradas: 17

Total de años de vida saludables perdidos: 609.2

Promedio por paciente de años de vida perdidos: 35.8

**Cuadro 12.** Distribución de los años de vida saludables perdidos (AVSP) por traumatismo penetrante

	Años	Media	Muertes	Ideal	Encontrado	AVSP
Esperanza de vida (hombres)	73.1	33.58	12	877.2	403	474
Esperanza de vida (mujeres)	77.6	13	1	77.6	13	64.6
General	75.35	23.29	13	954.8	416	538.6

Número de muertes consideradas: 13

Total de años de vida saludables perdidos: 538.6

Promedio por paciente de años de vida perdidos: 41.4

El traumatismo múltiple mostró una incidencia de 17 muertes, que tomaron 609.2 años de vida saludables perdidos, 527.4 años de vida para los hombres y 81.8 años de vida perdidos para las mujeres, con un promedio por persona de 35.8 años de vida saludables perdidos. Los años de vida perdidos por

persona por esta causa son más que los que se pierden por traumatismo craneoencefálico (cuadro 11).

El traumatismo penetrante mostró una incidencia de 13 muertes, tomando 538.6 años de vida saludables perdidos, de los cuales 474 pertenecen a los hombres y 64.6 de las mujeres, con un promedio por persona de

**Cuadro 13.** Distribución de los años de vida saludables perdidos (AVSP) por traumatismo penetrante de cráneo

	Años	Media	Muertes	Ideal	Encontrado	AVSP
Esperanza de vida (hombres)	73.1	42.2	5	365.5	211	154.5
Esperanza de vida (mujeres)	77.6	13	1	77.6	13	64.6
General	75.35	27.6	6	443.1	224	219.1

Número de muertes consideradas: 6

Total de años de vida saludables perdidos: 219.1

Promedio por paciente de años de vida perdidos: 36.5

41.4 más años perdidos por esta causa, que por traumatismo múltiple y craneoencefálico (cuadro 12).

El traumatismo penetrante de cráneo se debió a proyectil de arma de fuego, con una incidencia de seis muertes, que tomó 219.1 años de vida saludables perdidos, de los cuales 154.5 pertenecen a los hombres y 64.6 a las mujeres, y por persona que sufre esta agresión y fallece se pierden 36.5 años, más que por padecimientos como: traumatismo múltiple y traumatismo craneoencefálico (cuadro 13).

## DISCUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos se observa que el traumatismo cobra una gran cantidad de años de vida saludables. La incidencia anual obtenida del estudio del Hospital General Balbuena es de 2,559.54, circunstancia que permitió medir el peso de la enfermedad generada por traumatismos. A su vez, indica que los pacientes jóvenes tienen mayor probabilidad de ser víctimas de un evento traumático y, por lo tanto, de pérdida de años de vida saludables. El traumatismo penetrante de cráneo mostró una pérdida mayor de años de vida saludables en comparación con los que se pierden debido a traumatismo en general (36.56 vs 35.5).

Se observó que el rubro que más años de vida pierde son los traumatismos penetrantes de cualquier índole; por persona se pierden 41.4 años de vida saludable, en comparación con los 35.5 del traumatismo general.

El traumatismo craneoencefálico fue el grupo con mayor mortalidad: 31 fallecimientos y 30.84 años de vida saludables perdidos por persona.

Se concluye que el traumatismo penetrante es la principal causa de pérdida de años de vida saludable, seguidos del traumatismo craneoencefálico y el traumatismo múltiple, lo cual indica que es necesaria mayor cultura de prevención de delitos y accidentes en la so-

ciedad, así como mayor capacitación para la atención prehospitalaria y hospitalaria para el manejo del paciente en estas circunstancias. Es necesario insistir que con estas estrategias podría reducirse la tasa de mortalidad que esto ocasiona y, por ende, la pérdida tan importante de años de vida saludable.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Frenk J. Observatorio de la Salud. Fundación Mexicana para la Salud, 1997.
2. Frenk J. Economía y Salud. Propuestas para el avance del Sistema de Salud en México. Fundación Mexicana para la Salud, 1994.
3. Lozano R. El peso de la enfermedad en adultos mayores, México 1994. Salud Pública Mex 1996;38(6).
4. Lozano R. Análisis de la magnitud y costos de la violencia en la Ciudad de México. Fundación Mexicana para la Salud, 1997.
5. Rosovsky H. Accidentes y conducta violenta asociados con la ingestión de alcohol en la Ciudad de México: hacia una estrategia preventiva. Ponencia presentada en la Tercera Reunión Anual del Programa Universitario de Medio Ambiente-UNAM. México: Academia Nacional de Medicina, 1994.
6. Programa de Acción: Adicciones y Farmacodependencia. 1<sup>a</sup> ed. México: Secretaría de Salud, 2001.
7. Frenk J. México en el umbral de la era genómica: impacto en la salud pública. JFM/JCVO/jcvo/ jueves 21 de junio, 2001.
8. Tobar F. Herramientas para el análisis del sector salud. Medicina y Sociedad 2000;23(2):83ss.
9. Rico B. Participación del sector salud en el combate a la violencia de género: antecedentes y retos para México. Simposio 2001. Violencia de género, salud y derechos en las Américas. Cancún, QR, México.
10. González A. Enhancing the Political Feasibility of Health Reform: The Mexico Case. Harvard School of Public Health Olivia Mogollon, June 2000.
11. Morrison A. La prevención de la violencia y el crimen: la experiencia del BID. Seminario Políticas de Prevención del Crimen y la Violencia en Ámbitos Urbanos". Bogotá, Colombia, 22 de mayo del 2003.
12. Frenk J. Programa de acción: mujer y salud (PROMSA). Versión preliminar. PNS 2001-2006.
13. Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas. Colciencias plan estratégico 1997-2002. Programa Nacional de Ciencia y Tecnología de la Salud.

14. Programa de Acción en Salud Mental. Secretaría de Salud. Primera reimpresión, 2002.
15. Acciones hoy, para el México del futuro. Programa Nacional de Salud 2001-2006.
16. Arce C. Innovaciones organizativas en el seguro de salud: El caso del nuevo hospital de la provincia de Heredia. Rev Cienc Adm Financ Segur Soc 2000;8(2).
17. Langer A. Salud sexual y reproductiva y reforma del sector salud en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades.
18. Buvinic M. La violencia en América Latina y el Caribe: un marco de referencia para la acción. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 1999.
19. Buvinic M. La violencia como obstáculo para el desarrollo. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 1999.

### Boletín del Colegio de Medicina Interna de México, A.C.

Estimados colegiados:

Informamos a ustedes que a partir de estas fechas el Colegio de Medicina Interna cuenta con un despacho de asesoría contable (Villaguirre García y Asociados, S.C.), servicios que se hacen extensivos a todos ustedes como socios de este Colegio.

Esta asesoría será sin costo alguno para ustedes, de requerir la participación del profesional, el costo será siempre menor al importe ordinario.

Informes:

CP Eduardo García Guzmán  
CP Lorena Aguirre  
CP José Manuel Villa  
CP Antolin Cruz

Tels.: 5664-0130

E-mail: villaaguirregarcia@axtel.net