

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DEL TRAUMA EN COLOMBIA

HUGO EUGENIO LEÓN T. M.D. *

El trauma representa la principal causa de muerte en las 3 primeras décadas de la vida y la tercera para cualquier edad luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

En Colombia el trauma constituye un problema de salud pública. Desde la década de los años 70 del siglo XX, las lesiones violentas tanto intencionales como no intencionales han ocupado los primeros lugares entre las causas de mortalidad en este país.

El trauma tiene graves repercusiones sobre la estabilidad económica de un país, manifestadas en la pérdida de capital humano y en transiciones en la pirámide poblacional, además de los altos costos de sectores como justicia, seguridad y salud.

Los años de vida potencialmente perdidos, marcador de los grandes costos sociales de la violencia, fueron 1.398.985 para todos los grupos de edad en Colombia durante el año 2000.

Toda enfermedad, por definición, produce una disfunción que se origina en el mal funcionamiento asociado a un compromiso del tejido de algún órgano corporal; esto es lo que ocurre en un trauma y es la razón por la cual la epidemiología estudia esta enfermedad; tal metodología permite esclarecer los factores asociados con esta alteración que en el mundo cobra muchas vidas, consume recursos y deja un gran número de personas incapacitadas.

La importancia del trauma está asociada con las repercusiones en el individuo y la sociedad. Al sufrir el trauma, las personas sufren dolor, ponen en peligro la vida, y cuando sobreviven pueden quedar con limitaciones que ameriten rehabilitación, cuyos costos son elevados, así como los de la atención médica convencional. Además del individuo víctima como tal, las repercusiones a nivel de familia y sociedad también son altas, no solo por la incapacidad generada en el motor de ingreso familiar, la disminución de los aportes en moneda y especie que se dan, sino también por el tiempo que deben invertir uno ó varios de los miembros de la familia o la sociedad en su cuidado.

Los costos originados por el trauma pueden ser directos ó indirectos; los primeros derivados de la atención médica, en la cual se incluye la rehabilitación. Los indirectos no son generados directamente por la atención; entre ellos están la pérdida de días trabajados, el tiempo que la familia dedica a su paciente y todos aquéllos adicionales en que incurre la sociedad.

Dentro de los ejemplos típicos de costos sociales derivados del trauma, los años de vida perdidos (AVPP), y los años de vida ajustados por discapacidad (AVISA); reflejan de una manera muy exacta las implicaciones sobre la productividad individual del individuo como persona operativa y apta, y las consecuencias en la cadena productiva propia de la persona (edad reproductiva, superación económica, realización personal, estabilidad emocional y material, entre otras.), y en el entorno de su desempeño y repercusiones en la comunidad (laboral, social, etc.).

* Cirujano General, ACC, ATLS. Docente Facultades de Medicina U. de Caldas, U. de Manizales.

En Colombia, en promedio desde 1991 hasta la fecha, el 52% de los años prematuramente perdidos y el 41% de los AVISA son causados por trauma. Cerca del 10% de los egresos hospitalarios y el 8% de las consultas son causados por el trauma. Las tasas de mortalidad por trauma intencional en Colombia son del 17%.

Todo lo anterior sustenta la importancia del trauma en Colombia y del estudio epidemiológico de ésta enfermedad cuya causa es una energía dañina, con frecuencia manipulada intencionalmente, con lo que se produce un gran impacto individual y social.

El trauma se define como el daño tisular producido por una energía dañina; la energía cinética es la más frecuentemente comprometida, pero también puede ser calórica, química, y la radioactiva. El trauma puede originarse también por la ausencia de un elemento esencial para la vida, como el oxígeno en la hipoxia, y, el calor en la hipotermia.

Con frecuencia, a ciertos tipos de traumas se los llama accidentes; es un término que supone que el evento es inevitable y que las causas no son conocidas o son sobrenaturales, por lo cual es una terminología que por su contenido ideológico debe evitarse. Lo anterior se contrapone con el estudio multicausal del enfoque epidemiológico, prefiriendo otras clasificaciones como la de intencional o no intencional. Se concluye pues que no existe lo accidental, y que es un término que describe inapropiadamente aquello que no tiene inicialmente causas conocidas.

Es importante también clasificar el trauma, pues la tipificación permite definir y comparar los diferentes tipos de éste, lo que a su vez permite predecir la evolución, y por ende conocer cual es el más grave y hacer hipótesis sobre factores de riesgo para implementar medidas de protección.

Existen diferentes formas de clasificar el trauma. Una de éstas podría ser teniendo en cuenta el tipo de energía que generó el problema;

es el caso de las quemaduras, intoxicaciones, choque eléctrico, etc. Otra forma sería según la causa externa de la lesión, por ejemplo, heridas por arma de fuego, arma blanca, caídas, y otras. Según la intencionalidad serían intencionales (homicidios y suicidios), y no intencionales, como los llamados accidentes. De otra parte puede describirse el trauma en función de la región corporal comprometida (cráneo, tórax, abdomen, extremidades); así como también clasificarlo de acuerdo con el tipo de órgano comprometido, y en el caso de la piel será penetrante ó no penetrante.

De acuerdo al ambiente laboral, también puede definirse un trauma como ocupacional ó no ocupacional. Por último, podría incluirse la gravedad como variable de clasificación, lo que permite comparar y evaluar el desempeño de los servicios, predecir la evolución, ya sea por su condición de leve, moderado ó severo; ó, bien sea por la implementación cuantitativa de ciertos índices de gravedad, lo que al final brinda información básica para adoptar los manejos respectivos, en los niveles acordes a la condición del paciente, con gran exactitud, proponer las medidas precisas para programas de prevención y atención por niveles de complejidad.

Con el objeto de facilitar el estudio de los factores de riesgo asociados con al incidencia, gravedad, letalidad y complicaciones del trauma, es necesario adoptar un modelo epidemiológico. Este último mencionado, puede variar, pero en términos generales el aceptado mundialmente hoy, es el que incluye la triada epidemiológica de agente, huésped y medio ambiente, complementándose con el vector, que generalmente es el arma ó vehículo que descarga la energía causal de las lesiones. Dentro del contexto anterior, deducimos que también se deben contemplar aspectos importantes para completar el modelo enunciado, como son las variables de persona, tiempo y lugar, las comorbilidades, mecanismos de trauma, que cerrarían el círculo de información necesaria para los informes estadísticos que

serán los puntales básicos para establecer las propuestas de control y prevención más acordes con cada escenario investigado.

Por último, de todo lo anteriormente expuesto debe partir un sistema de información sólido para las instituciones y el público que las constituye, transformando el medio en proveedor de educación, investigación, no solo en el ámbito local sino regional, nacional y mundial, con fuentes de financiación establecidas en un marco legal orientado finalmente hacia el objetivo de crear y fortalecer sistemas de atención de trauma que propendan por la solución de las diferentes noxas implicadas en su origen, tanto a nivel individual como colectivo social.

Pero, qué aportes definidos se derivan del tratamiento del trauma, en lo relacionado con costos y beneficios de un modelo epidemiológico bien cimentado?. Estados Unidos por ejemplo, invierte en cuidado médico de urgencia por trauma alrededor de 16 billones de dólares por año, lo que representa el segundo gasto médico de este país. Cerca de 57 millones de personas de ese país sufren heridas cada año, más de 2 millones son internados en hospitales, y de estos, 150.000 mueren. Por consiguiente, el costo anual por muerte, invalidez y pérdidas de ingresos e impuestos, gastos médicos de urgencias, sobrepasa los 150 billones de dólares, todo ocasionado por esta enfermedad, que es la causa de muerte prematura, más frecuente, antes de los 16 años.

En Latinoamérica, por sus condiciones socioeconómicas, se carece de un presupuesto específico para el manejo del trauma, y éste es manejado como un área más dentro de hospitales generales ó privados, muchas veces sin integración con un sistema de red integrada por el componente gubernamental y el privado.

Históricamente, se ha podido observar como el trauma ha flagelado al hombre durante toda su existencia, y como la implementación de sistemas de tratamiento específicos, con base en conceptos científicos y académicos evolucionados a lo largo de la historia, han repre-

sentado el comienzo de la medicina y del arte quirúrgico como parte integrante de una disciplina terapéutica plenamente enfocada en éste tópic.

Las lesiones traumáticas son un problema de salud pública de proporciones epidémicas en el mundo entero. Cada año 3.5 millones de personas mueren en el planeta por trauma. Las muertes no intencionales representan 2.5 millones de éstas, mientras que el otro millón son el resultado de lesiones intencionales. Adicionalmente 35 millones de personas anualmente presentan lesiones, las cuales dejan algún grado de incapacidad. En América central, el conflicto armado es responsable por 150.000. En la mayoría de países occidentales es la primera causa de muerte en menores de 45 años. En varios estudios realizados en EE.UU., los cuales analizan la severidad del trauma y la atención prestada a las víctimas de éste, muestran que casi el 35% de las muertes por causa traumática pueden ser consideradas prevenibles. Esta tasa relativamente alta de muertes prevenibles, se ha reducido en forma importante con la institución de los sistemas de atención de trauma.

Trauma en Colombia

Durante el año 2002, el sistema médico forense Colombiano registró 28.534 homicidios, es decir, en ese año fueron asesinadas 78 personas cada día y 3 cada hora, lo que implica 849 casos más que en el año anterior, para un aumento del 3%. El homicidio corresponde al 71% de todas las muertes violentas registradas. Hay una manera de muerte violenta que se denomina indeterminada, la cual en ese año ascendió a 513 casos y que connota un hecho grave, en la medida en que no se reconoce ninguna aproximación a las circunstancias que la rodearon. Por lo tanto muchas de ellas pueden tratarse de homicidios enmascarados.

En los reportes de la policía nacional se contabilizaron 28.817 homicidios, una diferencia de 283 hechos, que se explica por varios factores, tales como la metodología para la recolección de los datos, cobertura de cada institución, fuentes consultadas y especialmente en que el instituto nacional de ciencias forenses cuenta con la posibilidad de establecer científicamente la manera de la muerte, descartando aquellas no imputables a otra persona.

El indicador más empleado para medir los niveles de violencia humana está dado por la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes, que señala, según datos del banco interamericano de desarrollo- BID-, como en América latina y el caribe en los años 90 la tasa era de 23, índice que duplica la cifra promedio mundial de 11; otros países están por debajo como Ecuador, 15, Estados Unidos, 7, y Japón 0,6. Para el año 2000 se calculó que ocurrieron en el mundo cerca de 520.000 homicidios, para una tasa estandarizada por edad de 8,8 homicidios por 100.000 habitantes. Este registro excluye las 14.000 víctimas de intervenciones legales. El 91.1% de estos casos ocurre en países de ingresos medios ó bajos. En Colombia hacia 1992 al 94 se registró la tasa más elevada históricamente con un 73 (1992), 89(1993), 86(1994) por 100.000 habitantes, concordando con la época más violenta de la guerra del narcotráfico, mientras que en los años subsiguientes se ha mantenido más o menos constante entre cifras que oscilan en un 56 a 64 por 100.000 habitantes, hasta el 2002.

Las actuales condiciones políticas del país marcan notables diferencias en la presentación de homicidios. Es así como en el Casanare se presenta una tasa que triplica la nacional con 181 homicidios por 100.000 habitantes. Arauca con 167, Antioquia y Putumayo con 126 cada una, el Meta con 121, Valle con 111, y Norte de Santander con 106, son los departamentos con la tasa de homicidio más alta. Boyacá, Córdoba, Vaupés y San Andrés, con éste indicador ubicado entre 21 y 6 homicidios por 100.000 habitantes, son los departamentos que regis-

tran las tasas más bajas del país. El análisis de las tasas por ciudad muestra como Tame, Mocoa, Vista hermosa, entre otras superan los 200 homicidios por 100.000 habitantes.

Distribución según sexo

Los hombres son comprometidos con preferencia en la mayoría de formas violentas, con excepción de la sexual y aquella que se da en el seno de la familia, donde la balanza se equilibra en relación con los menores y las mujeres, sin que llegue a ser inferior. Es posible que el carácter propio del sexo masculino o un tradicional y mal entendido criterio para manejar la hombría, lleve a que éste se crea en la obligación de hacer frente con más regularidad a situaciones riesgosas.

En el último año el 92% de los homicidios fue perpetrado contra personas de sexo masculino, lo que quiere decir que por cada mujer que muere de ésta manera, lo hacen también 12 hombres, comportamiento que se muestra consistente para los últimos años, pero que difiere ampliamente de la presentación mundial, en la cual tres de cada cuatro víctimas de homicidio son hombres. La tasa específica de homicidios de hombres se ubicó en 119, es decir, supera más de 13 veces a la femenina.

Los departamentos con mayor proporción de víctimas masculinas en relación con las femeninas son: Guajira 25 y Putumayo 25 a una. Por otro lado, aquellos en los cuales el comportamiento tiende a reducir la brecha marcada por el sexo de las víctimas son: San Andrés 1 a una, Chocó 4 a una, Huila 7 a una y Vichada 8 a una.

Distribución según edad

El rango de mayor número de víctimas de acuerdo con al edad se encuentra entre los 18 y 44 años, población de la que dependen afectiva

y económicamente familias que resultan ser también víctimas de la violencia, a lo que se suma el retraso en el progreso y desarrollo del país por la disminución del capital humano y productivo. Es así como el homicidio produjo en el último año más de un millón de años de vida potencialmente perdidos (AVPP). Llama la atención particularmente que en Cuundinamarca y Atlántico se presentaron 14 homicidios de menores de un año de edad. El homicidio sobre niños en el último año representó el 8% del total, siendo Antioquia, Boyacá y Chocó los departamentos con cifras superiores a la citada, oscilando entre un 10 a 27%.

Por otro lado, la participación de los adultos mayores de 60 años alcanzó el 3% , lo que se explica por estar alejados de los principales factores que interactúan en el homicidio.

La tasa de homicidios por edad y sexo, no muestra diferencias sustanciales en los menores de edad. La brecha entre ellas es significativa a partir de los 15 años; es así como en los hombres entre 18 y 24 años se presenta el mayor riesgo con una tasa de 261 homicidios por 100.000 habitantes. El mayor riesgo entre mujeres está entre los 15 y 17 años con 18 homicidios por 100.000 habitantes.

En lo que respecta con la distribución según el mes, y contra lo que se piensa, los homicidios en Colombia no muestran una distribución que señale algún mes del año en particular como aquel en que se cometa un número muy superior de hechos. El análisis global evidencia una distribución que oscila entre el 9% y 8% de los homicidios cada mes.

Distribución según escenario

La dinámica del homicidio está íntimamente relacionada con el escenario en que tiene lugar. Las características y motivaciones que se encontrarán en un hecho cumplido en el ámbito privado, como la residencia de la vícti-

ma, serán diferentes respecto de un hecho acontecido en el escenario rural, público o en las calles de una gran urbe.

En Colombia los homicidios ocurren con mayor frecuencia en el espacio público(vía pública, taberna, ó terrenos baldíos), alcanzando cerca del 73%. Paradójicamente, en los lugares comunes para los habitantes, la impunidad se facilita por el desconocimiento y anonimato de los victimarios, quienes se fortalecen en la carencia de mecanismos adecuados de protección de testigos, ó simplemente en la actitud apática de la mayoría para tomar parte en una investigación que creen tendrá un resultado negativo.

El 59% de los homicidios se da en la vía pública, seguido por los terrenos baldíos rurales ó no, con un 12%, y en tercera instancia, se ubica la residencia con el 9% de la distribución.

El departamento con mayor porcentaje de homicidios en la vía pública es Norte de Santander, con el 78%. Quindío presentó la mayor concentración de homicidios en el hogar, mientras que Bolívar mostró la mayoría de asesinatos en sitios de diversión. Meta con 41% y Cesar con 35% registran el mayor porcentaje de casos en zonas baldías.

En sólo tres departamentos del territorio nacional se concentró el 53% del total de homicidios: Antioquia con el 25%, Valle con el 17% y Cundinamarca, icluyendo el área metropolitana de Bogotá, con el 11%. Lo anterior, talvez explicado en parte porque en las grandes ciudades se facilita el ejercicio organizado de la criminalidad, que seguramente es responsable de una gran proporción de los homicidios de dichos sitios.

Distribución según presunto agresor

De los homicidios ocurridos en el último año, el 46% no contaba con ningún indicio de los agresores, y el 42% tenía como agresor a un

desconocido. Este comportamiento no ha variado en los últimos años, en los cuales el porcentaje relativo al desconocimiento de la identidad de los victimarios ha sido igualmente alto. Este elevado índice tiene varias interpretaciones, por ejemplo, que las organizaciones delictivas se han hecho más efectivas en la comisión de los delitos, intentando acceder a la impunidad en mayor escala.

Dentro de los homicidas identificados se encuentran familiares con 1% de los casos y conocidos de la víctima en un 6%.

San Andrés y Providencia es el departamento donde los familiares muestran el mayor índice de victimarios, con un 25%. Le siguen Vichada y Boyacá con un 7%. En Amazonas los victimarios conocidos alcanzan un 43%, y aquellos atacantes definidos como desconocidos, se dieron en departamentos del litoral Atlántico, Córdoba y Bolívar, donde el rango para ésta variable va desde 80% a 65%.

La participación de miembros de la fuerza pública como causantes de homicidios, es especialmente representativa en regiones en las cuales el conflicto armado es intenso, como Guaviare 39% y Caquetá 25%, o en aquellas con un bajo índice de homicidios en las cuales uno o dos casos en frecuencia son altamente representativos porcentualmente, estas son: Amazonas con 29% y San Andrés 25%.

Distribución según presunto móvil

Uno de los aspectos más interesantes en el estudio de un delito, es abordar el móvil o presunta motivación que lleva a una persona a quitarle la vida a otra. Tradicionalmente se habla del económico, político o social, dependiendo del fin último que se persigue con la comisión del acto, lo cual hace que se encuentre conexión con otros hechos punibles.

Sin embargo, a pesar que la calificación de la motivación se dé como resultado de la investigación judicial, muchos de los registros parten de una calificación primaria basada en algunas circunstancias asociadas presentes en el momento de los hechos, lo cual explica la existencia de grandes vacíos, llegando el grado de desinformación al 55%.

De acuerdo con lo anterior, se encuentra el ajuste de cuentas como motivación predominante, con una participación de 15.7%, incluyendo no solo actos violentos por parte de actores organizados para saldar el incumplimiento de un pacto, sino también peleas vecinales, desavenencias amorosas y venganza. Por otra parte, el atraco, como una manifestación de los móviles económicos, está mejor determinado y asciende a 4.6%. La intervención legal y el enfrentamiento armado por parte de los grupos que apoyan el estado para su control legítimo de la fuerza, se ubicó con el 7.1%.

Distribución según mecanismo causal

Las armas de fuego han sido empleadas en el 86% de los casos, y las cortopunzantes en el 7% de los casos analizados. En su orden, los demás agentes en el caso de agresiones mortales son: arma cortocontundente 1.2%, contundente 1.2%, asfixias 0.9%, envenenamiento 0.1%, y otros no claramente definidos en 1.88% de los casos.

Trauma por accidente de tránsito

Colombia registró 6.063 muertes por accidentes de tránsito en el año 2003, cifra que ha roto la tendencia creciente presentada antes de 1995. El 39% de las víctimas fueron peato-

nes, seguidos de pasajeros y motociclistas con el 19% cada uno, conductores 12%, ciclistas 7% y otros vehículos como tracción animal, maquinaria, y ferroviarios con el 4%. El 79% de las muertes correspondió al sexo masculino; el promedio de edad fue de 37 años. Por casos, la mayor proporción se dio en el grupo de 25 a 34 años.

Las cifras anteriores impactan más, si pensamos que el total de las muertes por accidentalidad vial ocurridas en Colombia en los últimos 10 años, equivalen a la desaparición de una ciudad pequeña como Chiquinquirá; y si las cifras anuales se mantuvieran cercanas a 7000 muertes, esto equivale a un desastre como el de Armero cada 3 años, o a un terremoto similar a de Armenia cada 4 meses.

Conclusiones

Los colombianos no hemos asimilado la gravedad del trauma en todas sus presentaciones, aún a pesar de campañas emprendidas para abordar este tópico, y, si bien las cifras comparativas han mostrado un descenso numérico en casos, continua siendo alta la cifra que se registra en los diferentes trabajos reportados a la fecha, así como los casos de lesiones no fatales implicadas en el proceso de información, que ha mejorado ostensiblemente y se constituye en un marcador muy acertado de la situación de nuestra patria en materia de violencia.

El conocimiento de las cifras implicadas en el trauma, de cualquier etiología, se convierte en el mejor observatorio de las condiciones sociales, económicas y educativas de una

comunidad específica, para medir la calidad de atención de los sistemas de atención para trauma existentes y vigentes, así como corroborar las bondades de un manejo orientado en forma sistemática y con operatividad aplicada a cualquier nivel de atención.

Si aceptamos nuestra condición especial de violencia, el manejo las condiciones traumáticas de cualquier etiología, debe ser objeto de la implementación de programas académicos que garanticen la capacitación y formación integral del personal de salud idóneo y eficiente, y con un carácter de permanente retroalimentación y multiplicación de conocimientos en ésta disciplina del médico moderno.

Mientras persistan las condiciones socioantropológicas y políticas de la actualidad, se estará incubando permanentemente la semilla de violencia no solo en el orden de tendencias grupales de reivindicación de derechos del ciudadano, sino de brotes individuales delincuenciales originados en la desigualdad social, y, que obtendrán como respuesta mayor violencia, ó en su defecto mayor represión, sin oportunidad de ejercicios conciliatorios a nivel de una comunidad con la totalidad de sus actores y en un escenario dado.

La implementación de protocolos claros, prácticos, aplicables en el nivel específico al que se dirigen, es la estrategia de mayor impacto en el control del trauma, así como en la implementación de medidas de prevención en el área epidemiológica, y de salud pública, dirigida a las causas, y al manejo efectivo, eficiente y eficaz de los casos ocurridos, con el objetivo de preservar la vida y la salud de las personas, y de su medio habitual.

Bibliografía

- Elliot D, Lama Pico T, et al, Costos y Beneficios en el Tratamiento del Trauma; Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma: 43, 1997
- Esposito TJ, Bejarano W, Sistemas de atención en trauma; Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma: 15, 1997.
- Gonzales G, Epidemiología del Trauma; Trauma. Editorial Universidad de Antioquia: 3, 2004.
- Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses, La violencia en Colombia. Forensis: 13, 2002.
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Caracterización del homicidio en Colombia. Forensis: 16, 2003.
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Lesiones Interpersonales. Forensis: 40, 2002.
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Lesiones en accidentes de tránsito. Forensis: 150, 2003.