

TRAUMA

La urgencia médica de hoy

Volumen
Volume 4

Número
Number 3

Septiembre-Diciembre
September-December 2001

Artículo:

En busca de la excelencia en la
atención del trauma en México:
¿dónde estamos? ¿hacia dónde
debemos ir?

Derechos reservados, Copyright © 2001:
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

En busca de la excelencia en la atención del trauma en México: ¿dónde estamos? ¿hacia dónde debemos ir?

Dr. Carlos Arreola-Rissa,* Dr. Fernando Castilleja,**
Dr. Charles N. Mock, PhD,*** Dr. José Monge Margalli****

El trauma es la principal causa de muerte entre los dos y 44 años en México. Aunque definitivamente hemos logrado grandes avances en nuestros hospitales en cuanto al cuidado de los pacientes lesionados en los últimos años, la frecuencia de muerte por trauma desafortunadamente continúa en aumento. Por lo tanto, surge la necesidad de estudiar la magnitud del problema en forma integral. Debemos darnos cuenta de que los cirujanos de trauma no son los únicos involucrados en la batalla contra esta enfermedad. Hay muchos profesionales, dentro y fuera del área de la salud, quienes son integrantes fundamentales en la lucha contra el trauma y se unen a la batalla desde otros puntos de vista. Nuestros esfuerzos serán más efectivos si somos capaces de unir fuerzas como grupo de trabajo.

En ese sentido, es importante observar los Sistemas de Trauma y buscar caminos para mejorar

sus variados componentes, incluyendo la vigilancia del trauma, prevención de lesiones, cuidado prehospitalario así como el cuidado hospitalario al que usualmente dirigimos la mayor parte de nuestra atención.

Vigilancia del trauma. Actualmente no hay fuentes de información fácilmente accesibles que aporten datos fidedignos sobre la magnitud y la naturaleza del problema del trauma en México. La información que tenemos proviene habitualmente de reportes periodísticos y estudios especiales, los cuales son difíciles de reproducir. Existe la necesidad de un sistema, tanto a escala nacional como estatal, para proveer la información actualizada acerca de las muertes y lesiones severas asociadas al trauma. Estos datos son necesarios para documentar la magnitud del problema del trauma y para demostrar la necesidad de asignar recursos suficientes para combatirlo. La información recién-

* Cirujano General-Shock/Trauma. Jefe de la Unidad de Emergencias Hospital San José-Tec de Monterrey, Profesor Escuela de Medicina "Ignacio Santos", ITESM.

** Residente de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Hospital San José- Tec de Monterrey.

*** Cirujano General - Shock/Trauma Departamento de Cirugía y Departamento de Epidemiología. University of Washington, Seattle, WA.

**** Jefe del Departamento de Cirugía General. Hospital General de Zona No. 53 IMSS, México, Distrito Federal, México.

Dirección para correspondencia:

Dr. Carlos Arreola-Rissa. Unidad de Emergencias, Hospital San José Tec de Mty. Ave. Ignacio Morones Prieto No. 3000 Col. Los Doctores, C.P. 64710, Monterrey, N.L. México. Monterrey, Nuevo León.

te obtenida de una base de datos actualizada nos permitirá encontrar el éxito o la falla de nuestros esfuerzos y por lo tanto saber cómo enfrentar los problemas para alcanzar el resultado deseado de disminuir el costo de sufrimiento humano por esta enfermedad.

Finalmente, el tener información adecuada y real nos dará la guía sobre la toma de decisiones así como saber dónde dar prioridad en el desarrollo del sistema de trauma. Por ejemplo, un estudio reciente observó el patrón de mortalidad por trauma en Monterrey y lo comparó con el de Seattle, Washington, ciudad que cuenta con uno de los mejores sistemas de trauma en el mundo.¹ En ese estudio, los datos de todos los pacientes seriamente lesionados en cada ciudad (Escala de Severidad del Trauma-IIS por sus siglas en inglés- mayor de 9) fueron analizados en un periodo de un año. La mortalidad en Monterrey (55%) fue considerablemente mayor que la de Seattle (34%). La diferencia fue atribuida principalmente al predominio de muertes prehospitatorias y en la sala de emergencias de Monterrey. En esta ciudad, el 73% de las muertes relacionadas al trauma suceden en el lugar del accidente (el nivel prehospitario) y 21% en la sala de emergencias. Estos valores son considerablemente más altos que los correspondientes a Seattle, donde el 59% de las muertes fueron en el sitio del accidente y 18% en la sala de emergencias. Estos datos dan lugar a algunas conclusiones importantes. Si la gran mayoría de las muertes por trauma en Monterrey sucedieron en el lugar del accidente entonces la mejora de los cuidados hospitalarios no parece que tendrá un gran impacto en la mortalidad total. Más bien, el énfasis debe ser sobre la prevención y el cuidado prehospitario. Un énfasis secundario debe ser dirigido a las mejoras en la sala de emergencias.¹ Estos conceptos dan lugar a los siguientes estadíos de todo el sistema de trauma.

Prevención de la lesión. El viejo refrán de “La prevención es mejor que la cura” es más verdad en trauma que en cualquier otra enfermedad. Cuando observamos a los países industrializados que han sido actualmente capaces de disminuir sus índices de mortalidad debido a accidentes por vehículos de motor y otras causas de trauma² es aparente que los esfuerzos sobre la prevención probablemente generan la mayor parte del éxito en los resultados del cuidado del trauma. Sin embargo, des-

afortunadamente existe el concepto erróneo en muchos, de que la prevención de la lesión consiste en recomendaciones del tipo de “ten cuidado”.

Sin embargo, la prevención de las lesiones es un campo científico que recae en muchas disciplinas: médicos, enfermeras, epidemiólogos, psicólogos, maestros, oficiales de tránsito, ingenieros de tránsito, profesionales de la salud pública industrial, abogados y muchos otros. Estos campos se acercan a la prevención de lesiones desde diferentes puntos tales como: ingeniería (p. ej. haciendo autopistas más seguras), educación (p. ej. convencer al público sobre actitudes de seguridad como el uso del cinturón de seguridad) y responsabilidad (p. ej. cumplimiento de leyes asociadas a seguridad tales como no conducir después de haber consumido alcohol). Más aún el mayor éxito será si estas alternativas son implementadas en conjunto y si los distintos profesionales trabajan juntos desde un punto de vista multidisciplinario. Quizá los cirujanos de trauma se sorprenderán de cómo pueden encajar en este panorama. En verdad, ellos están entre los mejores impulsores del trabajo de prevención de lesiones, tanto en México como en otros países. Aquellos interesados son referidos a un interesante capítulo sobre el trabajo de los cirujanos en prevención de lesiones.³

Cuidado prehospitario. Como ya fue señalado en párrafos anteriores, la mayoría de las muertes por trauma en México, ocurren en el contexto prehospitario. Desde ese punto de vista, en términos del tratamiento del trauma, el nivel prehospitario tiene una importancia crucial. El estudio antes mencionado¹ mostró tiempos prehospitarios más largos y de menor nivel en el tratamiento prehospitario en Monterrey comparado con Seattle. Cuando se consideran los factores para mejorar el cuidado prehospitario, debemos empezar por reconocer las limitaciones financieras que enfrentamos. México gasta \$ 90 dólares per cápita cada año en salud mientras que en Estados Unidos de Norteamérica son \$ 3,000 dólares per cápita cada año.¹ Por este motivo no es realista pensar que alguna ciudad en México pudiera reproducir el Sistema de Tercer Nivel que cuesta aproximadamente \$ 3,000,000 dólares por año.

Aún así, hay una gran cantidad de cosas que pueden lograrse a pesar de las limitaciones financieras tales como mejor entrenamiento, organización, regulación e inversión de bajo costo en piezas críticas del

equipamiento. Como un ejemplo de esto, fue publicado recientemente un trabajo donde se observaban mejorías sustanciales en la Cruz Verde Monterrey en un lapso de 6 años.⁴ En ese estudio se analizó el efecto del aumento de sitios de salidas de ambulancia de dos a cuatro. El tiempo medio de respuesta disminuyó de 15.5 ± 5.1 minutos a 9.5 ± 2.7 minutos. Fue analizado también el impacto de la institución de programas de entrenamiento tal como el Curso de Soporte Vital Prehospitalario en Trauma (PHTLS, por sus siglas en inglés). Hubo mejoría en el proceso del cuidado prehospitalario después del cumplimiento del curso mencionado. Por ejemplo, el uso de inmovilización cervical en pacientes víctimas de trauma se incrementó de 39 a 67%. Para pacientes con insuficiencia respiratoria hubo incrementos en el uso de vías aéreas orofaríngeas (16 a 39%), el uso de succión (10 a 38%) y el uso de oxígeno suplementario (64 a 87%). Para los pacientes hipotensos, hubo un incremento en el uso de accesos vasculares de calibre mayor de un 26 a 58%. Estos avances en el proceso de atención al trauma reflejaron una mejoría en el resultado final de los pacientes. El porcentaje de víctimas de trauma que fallecieron en ruta al hospital disminuyó de 8.2 a 4.7% después de la institución del PHTLS. Estas mejorías requirieron un incremento mínimo de \$ 448,000 dólares (16%) en el presupuesto del servicio de ambulancias. Por lo tanto los avances parecen ser de bajo costo y efectivos, siendo por lo tanto sostenibles.⁴

Cuidado hospitalario. Por último, vamos a analizar lo que habitualmente consideramos el dominio del cirujano de trauma. Aun y que reconocemos que hay en México muchos cirujanos de trauma capacitados y bien entrenados, debemos reconocer que hay mucho por hacer para mejorar lo que se ha hecho hasta ahora.

Más aún, fundamentado en el estudio referido previamente,¹ un foco principal de atención debe ser el nivel de la sala de emergencias.

Todos los médicos que están a cargo de pacientes seriamente lesionados deben tener habilidades básicas. Esto es cierto ya que en todo caso hay cirujanos, urgenciólogos, residentes de diferentes especialidades y otro personal. Sabemos que el curso de Soporte Vital Avanzado en Trauma (ATLS, por sus siglas en inglés) es un excelente medio para estandarizar las habilidades básicas necesarias. Este curso se lleva actualmente en México. Aunque gran cantidad de médicos han tomado este curso,

parece que muchos, quizá la mayoría de los que atienden a pacientes seriamente lesionados no lo tienen acreditado. Esto probablemente tenga varias razones. Primera, falta de conocimiento de la importancia de llevar el curso. Segunda, el alto costo en relación con los salarios locales. En tercer lugar, la larga lista de espera para tener un sitio en cada curso. En la mayor parte de México toma de uno a dos años conseguir una reservación para integrarse al mismo. Por lo tanto es obvio que hay que expandir su disponibilidad así como analizar su costo.

Es evidente que muchos otros factores deben ser analizados en conjunto. En muchas salas de emergencia no ha sido adaptado el concepto del "equipo de trauma". No ha sido establecida la necesidad de cooperación multidisciplinaria y comunicación así como el reconocimiento del liderazgo de cirugía general.

Las limitaciones en los fondos económicos y otros recursos obstaculizan el cuidado. Por ejemplo, en muchos lugares la tomografía computarizada no funciona las 24 horas o a menudo está descompuesta y no reparado por largos periodos de tiempo.

Los bajos sueldos de médicos y enfermeras, especialmente en los hospitales públicos, dan lugar al abandono después de tan sólo algunos años de servicio para el gobierno. Muchos otros trabajan en la práctica privada, y por lo tanto se disminuye su tiempo disponible para el trabajo en hospitales de gobierno.

Otro aspecto fundamental es que el entrenamiento en trauma no está reconocido como un integrante necesario dentro del entrenamiento quirúrgico, ni como especialidad propiamente dicha.

Virtualmente no existen en nuestros hospitales programas de calidad relacionados con el cuidado del trauma. Estos programas podrían ser un gran camino en la ayuda por optimizar los recursos limitados. Las personas interesadas en leer con detalle un resumen de los problemas que enfrenta el cuidado del trauma en México son referidas a un artículo reciente titulado "Trauma Care in Mexico".⁵

Terminamos con una serie de recomendaciones sostenibles, prácticas y de bajo costo con las que podría mejorar la prevención y el cuidado del trauma en México así como disminuir el costo del sufrimiento humano por esa enfermedad.

1. Organización. Es necesario establecer comités nacionales y estatales con el propósito de obser-

var el desarrollo y el refuerzo de todos los componentes del sistema de trauma. Estos comités deben hacer uso de la experiencia de muchas disciplinas tales como médicos, profesionales de salud pública, abogados, policía, psicólogos, expertos en publicidad y miembros de la comunidad.

2. Vigilancia del trauma. Debemos establecer sistemas de vigilancia del trauma para proveer datos actualizados sobre la extensión y naturaleza de las lesiones. Éstos deben ser formados en el ámbito estatal y federal como un todo. Necesitan tomar en cuenta tanto muertes como lesiones serias no fatales. Tales sistemas de vigilancia podrían crearse fácilmente y a bajo costo al combinar las bases de datos existentes tales como certificados de defunción, reportes de accidentes, expedientes de admisión hospitalaria de aquellos hospitales que cuidan de los pacientes seriamente lesionados (incluyendo hospitales privados, municipales y del Instituto Mexicano del Seguro Social). Nos ayudarían, al mismo tiempo, a tomar mejores decisiones tanto para la prevención de lesiones como para el tratamiento del trauma.
3. Prevención de lesiones. Necesitamos implementar el campo científicamente fundamentado de la prevención de lesiones en México. Hay algunos esfuerzos en ese sentido. Sin embargo, debe ser expandido de forma considerable. Nuestras principales universidades tienen que establecer centros de investigación y prevención de lesiones. A través de esos centros los profesionales de la salud pública necesitarían interactuar con policía, abogados, ingenieros de tránsito, maestros, miembros de la comunidad y muchos otros para la promoción del trabajo en la prevención de lesiones. Tal trabajo necesita involucrar leyes relacionadas con la seguridad, el desarrollo de infraestructura de carreteras seguras y el planteamiento de campañas educativas relacionadas con la seguridad.
4. Cuidado prehospitalario. Una tarea primordial en los comités federales y estatales de sistemas de trauma debe ser la mejoría del aspecto prehospi-

talario. Los objetivos que deben ser planteados específicamente son el establecimiento de estándares mínimos para el entrenamiento del personal paramédico así como requerimientos mínimos en el equipo de ambulancias. Mejorías en la comunicación y notificación, tales como la institución de sistemas telefónicos 911. Debe haber una organización y regulación general de tal manera que los múltiples sistemas de ambulancias de una ciudad no trabajen como competencia sino como instituciones complementarias y sinérgicas.

5. Cuidado hospitalario. Debe asegurarse una mayor disponibilidad del entrenamiento ATLS. Es necesario establecer programas similares para el personal de enfermería que trabaja en nuestras salas de emergencias. Los estímulos en los recursos de áreas críticas podrían mejorar sustancialmente el cuidado de la víctima de trauma. La identificación de estas áreas críticas podría mejorarse sustancialmente con la implementación de programas de seguros de calidad.

Sentimos que estas recomendaciones podrían ser de bajo costo aunque altamente efectivas. Llamamos a los cirujanos de trauma, otros profesionales involucrados en el cuidado del paciente lesionado y especialmente a miembros de la comunidad a unirse a nosotros en luchar para obtener la institución de estas mejorías.

Referencias

1. Arreola-Risa C, Mock CN, Padilla D, Cavazos L, Maier RV, Jurkovich GJ. Trauma care systems in urban Latin America: The priorities should be prehospital and emergency room management. *J Trauma* 1995; 39: 457-62.
2. Baker SP, O'Neil B, Ginsburg M, Li G. *The Injury Fact Book*. 2nd edition. New York: Oxford University Press 1992.
3. Maier RV, Mock CN. *Injury Prevention*. Trauma 4th edition. New York: Mattox K, Feliciano D, Moore E, 2000.
4. Arreola-Risa C, Mock CN, Lojero-Wealthy L, de la Cruz O, García C, Canavati-Ayub F et al. Low cost improvements in prehospital trauma care in Latin America city. *J Trauma* 2000; 48: 119-24.
5. Arreola-Risa C, Ruíz Speare JO. Trauma in Mexico. *Trauma Quarterly* 1999; 14: 211-20.