

Trauma en el Mercosur. Una integración práctica
José Trostchansky W.*

- Gabriel Pereira 2793, CP11,300 Montevideo, Uruguay.

RESUMEN

El trauma es una pandemia de la vida moderna, que rápidamente aumenta con los años. Es la tercera causa de muerte dentro de todas las estadísticas mundiales y la primera entre las edades de 1 a 40 años. Se hace un desarrollo histórico del trauma, señalando el número de médicos en el Mercosur, la mortalidad por trauma en los cuatro países, sus costos, etc., y se compara con otros países de América. El Tratado del Mercosur del 26 de marzo de 1991, originó el 13 de abril de 1993 la creación de la Comisión de Integración Médica del Mercosur (CIMS), que se viene reuniendo periódicamente hasta la fecha para estudiar todos los tópicos de la atención médica. Se realizó una evaluación del número de escuelas médicas, del número de médicos en cada país, los porcentajes de graduación por año y todo ello con respecto al número de población. A partir de esto se desarrolló una posible estructura del trauma para el Mercosur, con igual sistema entre los cuatro países, pero con una interrelación muy estrecha entre ellos: legislación, prevención, asistencia prehospitalaria, hospitalaria y posthospitalaria, docencia e investigación y se precisó las funciones de cada uno de ellos. Por último, se consignó los tópicos a estudiar: (a) aspectos jurídicos; (b) asistencia en todos sus aspectos; (c) los problemas políticos; (d) programas de capacitación; (e) docencia; (f) investigación; (g) certificación. Al final se señalan algunos de los interrogantes del futuro y las conclusiones.

Palabras claves: Trauma. Mortalidad. Costos

Las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y el trauma ocupan los tres primeros lugares en todas las estadísticas de mortalidad mundial. El trauma a la vez es la primera causa entre 1 y 40 años, con su pico mayor entre 15 y 24 años.

Son escasos los esfuerzos orientados a mejorar o solucionar la atención del trauma y sus catastróficas repercusiones por parte de los gobiernos y de los medios asistenciales de todos los países de la tierra, de manera que es deseable fomentar e incrementar acciones tendientes a encontrar soluciones para esta problemática de la salud.

Lo anterior motivó la realización del trabajo de un plan asistencial para el trauma en el Mercosur. Es un punto inicial para que en el futuro se pueda hacer realidad y al cual se deberá realizar permanentemente actualizaciones, efectuar evoluciones y ajustes periódicos al sistema, con el fin de obtener una mejor y más práctica atención del politraumatizado en todas sus fases. Es de capital importancia que estén presentes la comunidad, los órganos políticos y los sistemas asistenciales, públicos y privados, pues sin su conocimiento y aprobación todo intento de plasmar un sistema asistencial, estará sin duda destinado al fracaso¹.

COMISIÓN DE INTEGRACIÓN DEL MERCOSUR (CIMS)

El Tratado de Asunción, vigente desde el 26 de marzo de 1991 pone en vigencia la unión de cuatro países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay con la finalidad de:

- Integración económica entre los cuatro países.
- Niveles cada vez mayores de vinculación con el objetivo de constituir un mercado común entre ellos.
- Eventualmente poder adherir otros miembros de la ALADI⁴.

En relación con este último punto, Bolivia y Chile han solicitado ingreso al Mercosur, teniendo por ahora una posición de países asociados.

En el Tratado de Asunción no se hace ninguna referencia a aspectos educativos y de salud, motivando que las sociedades y gremiales médicas de los cuatro países se reunieran entre el 16 y 18 de abril de 1993, en la ciudad de Montevideo, Uruguay, constituyendo la Comisión de Integración de Médicos del Mercosur (CIMS)⁵. Por Argentina estuvo la Confederación Médica Nacional. Por Brasil el Consejo Federal de Medicina, la Federación Nacional de Médicos y la Asociación Médica Brasileña. Por Paraguay el Círculo Paraguayo de Médicos. Por Uruguay el Sindicato Médico del Uruguay y la Federación Médica del Interior.

Resolución. Exigir a los gobiernos integrantes del Mercosur que los problemas de salud deben ser preocupación central en los procesos de integración:

- Poner de manifiesto que la colegiación médica constituye una imperiosa necesidad en nuestros países para el correcto ejercicio profesional, en beneficio de la población.
- Profundizar el conocimiento de la realidad en nuestros países en las siguientes áreas:
 - Curriculum y formación de graduados.
 - Formación de postgrados, especialistas.
 - Educación médica permanente.
 - Acceso y regulación del mercado laboral.
 - Legislación sanitaria de la región.
 - Legislación controladores sobre medicamentos y productos para la salud.
 - Colegiación médica. Legislación sobre el ejercicio profesional.
 - Alta tecnología.
 - Regionalización y coordinación regional.

Se constituye la Secretaría General Regional de Entidades Médicas del Mercosur, que se desempeñará en forma rotativa en cada país.

Encuentros posteriores. Noviembre 17 al 20 de 1993 en Foz de Iguazú, Brasil donde se tomaron las siguientes resoluciones:

- Control del ejercicio profesional:
 - Habilitación.
 - Regulación.
 - Fiscalización.
- Habilitación de instituciones médicas:
 - A nivel público, no estatal.
 - A extender en todo el Mercosur:
- Código de ética médica
- Aplicaciones de sanciones a instituciones médicas del Mercosur

Julio 28 a 30 de julio de 1994 en Buenos Aires, Argentina.

Se crean grupos de trabajos⁴:

- Recursos humanos médicos.
- Control de la creación de nuevas escuelas médicas.
- Acceso al mercado de trabajo.
- Sistemas de atención médica.
- Legislación sanitaria.
- Legislación sobre el ejercicio de la medicina.

- Política de salud.
- Medicamentos y alta tecnología.
- Coordinación regional. Trabajo médico en regiones fronterizas.

Junio 25 de 1994, Santana de Livramento, Brasil. Encuentros de Fronteras. Se concluye que ya existe a nivel fronterizo una integración de acciones y servicios y que debe darse forma jurídica a esta situación de hecho.

Noviembre 23 y 24 de 1994. Uruguayana, Brasil. Encuentro de Fronteras. Se concluye con la decisión de crear grupos de trabajo mixtos en las ciudades fronterizas para profundizar el estudio de la normatización de la situación de hechos existentes.

Diciembre 9 y 10 de 1994. Reunión del Comité Ejecutivo del CIMS, donde se decide crear un Boletín Informativo Científico Gremial. Se discute el tema de regiones fronterizas y su integración. No a la apertura de nuevas facultades de medicina.

Abril 1 de 1995. Asunción del Paraguay, Paraguay. Preparar la reunión del Plenario en Asunción del Paraguay con los temas de Mercosur y salud, ética médica, integración de regiones fronterizas, órgano periodístico regional, medicina de prepago⁶.

Mayo 18 a 20 de 1995. Asunción del Paraguay. Plenario del CIMS. Sus resoluciones⁶:

- Incentivar la creación de comités locales o regionales de fronteras.
- Editar trimestralmente un boletín del Mercosur.
- Se emite una declaración de principios éticos de médicos del Mercosur.

Septiembre 30 de 1995. Montevideo, Uruguay. Ejecutivo del CIMS prepara el temario del encuentro médico en diciembre de 1995: política de salud, bioética, especialidades médicas.

Diciembre 1 y 2 de 1995. V Encuentro Médico del Mercosur, Montevideo, Uruguay⁷.

Mayo 30 y 31 y junio 1 de 1996. Brasilia, Brasil⁹: Se elaboran las propuestas a presentar en la Reunión de Parlamentarios del Mercosur:

- Recomendar a los gobiernos la creación del Consejo Médico para el Control del Registro del Ejercicio de la Profesión.
- Acceso universal a la atención de la salud.
- Legislación del ejercicio profesional.
- Recomendar no abrir más escuelas médicas hasta evaluar las necesidades reales de salud.
- Creación de una subcomisión de especialidades médicas.

Junio 26 al 28 de 1997. Buenos Aires, Argentina¹⁰. Propuesta de la creación de un capítulo sobre salud a ser incluido en el Tratado del Mercosur. Creación de una subcomisión de listado de medicamentos esenciales, a la cual tenga acceso toda la población. Elevar nota a

los ministros de salud de los cuatro países, con copia a la secretaría con sede en la ciudad de Montevideo, en la cual se solicita:

- Que representantes del CIMS sean convocados para integrar los grupos técnicos asesores.
- Poder concurrir ya como observadores a la próxima reunión de septiembre en Montevideo.

Diciembre 4 de 1997, reunión del CIMS, São Paulo, Brasil¹¹. Se reciben resoluciones de la subcomisión de especialidades médicas, de la reunión de noviembre 29 de 1977.

- Definición de especialidades tomando como referencia la adoptada por Uruguay.
- Mecanismo de formación, titulación, certificación de especialidades y control del ejercicio profesional.
- Armonizar el listado de especialidades en los cuatro países, tomando como base la lista vigente en el Uruguay.

Análisis de la Población Médica y Escuelas Médicas en el Mercosur²¹

País	Población	Territorio km ²	Promedio de vida (años)
Argentina	33'000,000	2'781,092	72
Brasil	167'000,000	8'512,865	68
Paraguay	4'125,000	406,752	67
Uruguay	3'145,000	177,508	73
Subtotal	207'270,000	11'876,217	70
Bolivia	8'000,000	1'098,561	54
Chile	14'000,000	756,626*	72
Totales	229'270,000	13'731,424	67

° Excluida la Antártida

Poblaciones Médicas en las Américas²¹

	Cantidad de países	Nº médicos	Médicos por 10,000 hab.
Cono sur y Brasil	5	326,792	22.0
América del Norte	3	783,595	27.5
América Central y México	8	289,144	10.4
Región Andina	5	149,863	14.2
Caribe Latino	3	76,725	29.6
Totales	24	1'633,460	20.3

Población Médica en el Mercosur^{12,21}

	Nº médicos	Médicos por 10,000 habitantes (1977)
Argentina	88,800	26.8
Brasil	205,828	12.7
Paraguay	5,585	11.0
Uruguay	11,928	37.0
Totales	312,141	20.3
Otros países de América		
EE.UU.		27.9
Cuba		53.0
Canadá		22.9
México		18.6
Honduras		8.3
Haití		0.8

Facultades de Medicina en el Mercosur⁵

Argentina	13 facultades (7 públicas y 6 privadas). En vía de apertura 4 de 10; 90,000 médicos 1/370 hab. Se reciben por año 2,400 médicos.
Brasil	80 facultades (45 públicas y 35 privadas); 210,000 médicos 1/800 hab. Se reciben por año 8,000 médicos.
Paraguay	2 universidades (una pública y una privada); 5,585 médicos, 1/1,000.
Uruguay	Una universidad pública; 11,928 médicos; 1/320 hab; 400 médicos se reciben por año.

Enfermería en el Mercosur²¹

Enfermeros por 10,000 habitantes (1997)

Argentina	7.7
Brasil	4.1
Paraguay	2.4
Uruguay	7.0
Otros países de América ²¹	
EE.UU.	97.2
Canadá	89.7
Cuba	67.8
Nicaragua	9.2

Gastos en asistencia médica en América

Porcentaje

- Son los gastos de población en las áreas latinoamericanas y del Caribe.
- Corresponde a la población de los países desarrollados.

- Son los gastos mundiales asignados a la salud correspondientes a Latinoamérica y Caribe.
- Corresponde a los gastos de los países desarrollados.
- Es el PIB de las áreas latinas.
- Del PIB de los países desarrollados.

US\$105 Gastos habitante por año en salud en América Latina.
 US\$1,860 Gastos habitante por año en países desarrollados.

No se explica ello únicamente por la diferencia existente en el ingreso nacional de esas naciones sino que también por el hecho de que los países desarrollados le otorgan a la salud un nivel mayor de prioridad.

Las estadísticas señaladas justifican la atención de las gremiales médicas, señalando a los órganos políticos y universitarios la necesidad de realizar una evaluación del número de escuelas médicas e ir adecuándolas a las necesidades que requieren las poblaciones respectivas.

ESTRUCTURA DE ATENCIÓN DEL TRAUMA PARA EL MERCOSUR

El trauma es una epidemia creciente, de tremendo impacto económico y social. La misma, sin duda, compromete de manera importante el futuro del país, en tanto que este último depende significativamente de su juventud.

Está demostrado que existe un aumento de la supervivencia del traumatizado secundario a una correcta selección e inicio de maniobras terapéuticas en el lugar del accidente y traslado posterior a centros hospitalarios especializados. Ello permite obtener una disminución de la mortalidad, complicaciones y secuelas¹².

HISTORIA¹⁸

Francia. Dr. Dominique Jean Larrey, cirujano de Napoleón, instituye ambulancias volantes en el campo de batalla con paramédicos entrenados.

1898 Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Creación de servicios móviles médicos sobre todo para accidentes en el tránsito.

1950-1960 Alemania. Creación de unidades móviles para cuidados médicos.

1959 URSS. Servicios médicos móviles para asistencia prehospitalaria. Se instituye un sólo número telefónico.

1960-1970 Australia. Asistencia médica aérea. Israel, Japón, Francia. Sistemas móviles de urgencia.

1966 Gran Bretaña. Crea número telefónico único para la emergencia médica nacional.

1967 Irlanda. Doctores Pautridge y Gedas, introducen las unidades médicas coronarias, con monitor y desfibrilador.

Alemania. Regionalización de la asistencia del trauma. Interrelación prehospitalaria y hospitalaria. Valor del transporte.

1970 EE.UU. Comienzan estudios sobre comités y centros de trauma. American College of Surgeons.

1973 Legislación del trauma a nivel nacional.

1991 EE.UU. Sistema de trauma. Creación para todos los estados del país.

Para tener un conocimiento completo del grave problema del trauma señalaremos las estadísticas sobre mortalidad.

MORTALIDAD MUNDIAL

- Once millones de muertes a nivel mundial por año, determinadas por todas las patologías.
- Tres millones y medio de muertes anuales por la enfermedad traumática.
- Ciento setenta mil muertes anuales por accidentes de automóviles.
- Ciento ochenta mil personas mueren por suicidio cada año.

En los EE.UU. con una población de 250 millones de habitantes, existen 784 vehículos por cada 1,000 habitantes. La mortalidad es:

- 46,386 muertes anuales por vehículos.
- 23,352 estaban alcoholizados.
- Mueren en la vía pública 19.5 por cada 100 mil habitantes.
- Mueren en la ruta 2.5 por cada 100 mil habitantes.
- Mueren como peatones 3.4 por cada 100 mil habitantes.

En Japón con una población de 120 millones de habitantes y 563 vehículos por cada 1,000 habitantes.

- 12.1 muertes anuales por accidentes de vehículos por 100 mil habitantes.
- Mueren en la vía pública 9.9 por cada 100 mil habitantes.

En los EE.UU. existen anualmente:

- 75 millones de accidentes.
- 160 mil muertes.
- 46,386 muertes por accidentes de automóviles.
- 1'600,000 personas quedan con incapacidad temporal.
- 360 mil personas con incapacidad permanente.
- 105 mil juicios por accidentes.

Del total de accidentados, 50% tienen entre 15 y 24 años.

A todo lo anterior se agregan los costos en trauma y lo que se invierte en los EE.UU. en investigaciones sobre enfermedades vasculares, cáncer y trauma.

COSTOS DEL TRAUMA

- 107 millardos de dólares por costos de accidentes.
- 43.3 millardos de dólares por costos de accidentes de automóviles.
- 12.3 millardos de dólares por costos médicos.
- 24.3 millardos de dólares por pérdidas laborales.

COSTOS EN INVERSIÓN

En investigación (anuales):

- Enfermedades neoplásicas: 1,400 millones de dólares.
- Enfermedades cardiovasculares: 930 millones de dólares.
- Enfermedad traumática: 160 millones de dólares.

Dentro de los países del Mercosur se dará como ejemplo la situación del Uruguay en sus accidentes y gastos². En 1991 los accidentes anuales correspondían:

	Número	Lesionados	Muertes
Accidentes de tránsito	50,000	8,000	500
Accidentes en carretera	623	930	99
Accidentes laborales	-	33,280	66
Total	50,623	42,210	665

La expectativa para el siglo 21 en el Uruguay con una población de 3'145,000 habitantes es la siguiente:

	Número	Lesionados	Muertes
Accidentes	100,000 ^{2,30}	45,000	700

Para un total anual de 4,500 lesionados graves; 130 traumas graves por cada 100 mil habitantes; 70 muertes por 100 mil habitantes; 11 traumas graves por día; 2 muertes diarias por accidentes de tránsito y 300 millones de dólares de gastos por año.

La proporción de muertes entre los EE.UU. y Uruguay por accidentes de automóviles de acuerdo con el número de habitantes es superior para el Uruguay.

La historia del tratamiento del trauma debe ser considerada como un amplio espectro de técnicas médicas y quirúrgicas, que desde hace muchos cientos de años han sido aceptadas en la práctica médica. Ellas han sido reconocidas, evaluadas, asentadas y adecuadas para esta necesidad.

La atención del trauma no es una especialidad estancada, por el contrario, está en constante cambio sus movimientos en nuevas direcciones creando nuevos campos de atención en el amplio espectro de esta enfermedad.

El Mercosur no ha sido ajeno a ello, mostrando sus inquietudes a los gobiernos de los cuatro países en trabajar en conjunto para obtener para su población las mejores condiciones económicas, pero en cuanto a la salud el mayor y efectivo nivel asistencial, que por ahora es sólo emprendido por el CIMS y la Comisión Asesora del Trauma para el Mercosur constituida en junio de 1996 en Porto Alegre, Brasil. Sólo la solidaridad entre los países del Mercosur será la única solución de los problemas comunes al área.

Las diferencias entre los Estados Unidos de Norteamérica y nosotros, es que ellos están organizados y tienen sistema de trauma. Nosotros seguimos desorganizados, aún teniendo todo, pero en la práctica realmente no hay nada. ¿Por qué? Porque no adaptamos los recursos materiales y humanos en forma correcta y no se practica un lenguaje común, de allí una estructura asistencial desorganizada y caótica^{12,13}.

Los conceptos modernos de tratamiento desarrollados en las guerras de Corea y Vietnam y depurados luego, han demostrado su real efectividad. Los sistemas de trauma y sus centros de trauma fueron desarrollados como los mayores avances en el tratamiento de los politraumatizados graves^{12,13,15,18}. La experiencia reciente ha mostrado que los procedimientos hospitalarios han sido perfeccionados para dar una asistencia óptima en el trauma y una cubierta técnica excelente constituido por un equipo multidisciplinario, siendo una realidad dentro de la especialidad. Un valor de lo señalado es la estadística siguiente:

Tiempo entre el Trauma y la Atención Hospitalaria²

Conflicto bélico	Tiempo (horas)	Mortalidad (%)
Primer Guerra Mundial	18	12.0
Segunda Guerra Mundial	12	7.0
Guerra de Corea	6	2.4
Guerra de Vietnam	2	1.7

Dentro de la práctica civil está el ejemplo del Sistema de Trauma de San Diego, California:

Sobrevida

Trauma cerrado	Datos nacionales 18% Sistema Trauma 29%
Trauma abierto	Datos nacionales 8% Sistema Trauma 20%
Accidentes de auto	San Diego: 15 por cada 100 mil habitantes Resto del país: 20 por cada 100 mil habitantes

Así se ve que el cuidado médico urgente se debe movilizar hacia los lugares de angustia y no la angustia hacia el cuidado médico. Los beneficios positivos de los sistemas de trauma son las reducciones de las muertes prevenibles²¹.

Es una incógnita el panorama de la atención del trauma en el Mercosur, pero lo real es que:

- No existen sistemas de trauma.
- No existen centros de trauma.
- Se incluye el trauma en los departamentos de emergencia.
- No existe categorización ni regionalización hospitalaria.
- Escasos protocolos actualizados.

¿Cuáles son los objetivos básicos de la atención del trauma en el Mercosur?^{12,22,23,25,28}
Creación de un sistema de trauma en cada país:

- Aspectos jurídicos.
- Prevención del trauma.
- Centro de trauma.
- Acceso a la atención del traumatizado.
- Asistencia médica.
- Docencia.
- Investigación.

Los que se dedican a la asistencia del trauma no desconocen que los sistemas de trauma en países desarrollados se organizan con recursos dentro de un área geográfica determinada. Los sistemas de trauma están integrados y coordinados por los componentes de la atención del trauma^{13,15,18}: legislación, prevención, asistencia médica prehospitolaria, hospitalaria, posthospitalaria, docencia e investigación, de tal forma que funcionen juntos de una manera sensible y dependientes entre ellos. Los beneficios positivos como hemos señalado en cuanto al valor de los sistema de trauma son la reducción de muertes prevenibles que pueden llegar a 40%.

Para los integrantes que asisten pacientes traumatizados y órdenes de gobierno, ciudadanía, medios de comunicación, etc., es plantear la aspiración de que el organigrama de atención del trauma en el Mercosur sea la semilla sobre la que se asiente el futuro trauma-Mercosur.

Se define la asistencia del politraumatizado como el conjunto coordinado de actividades organizadas, asistido por un equipo multidisciplinario en una secuencia que optimamente comienza en el momento y lugar del suceso y finaliza con la reintegración del paciente a sus actividades habituales previas. Se debe agregar el concepto de atención prehospitolaria que es el conjunto de medidas adoptadas por el equipo medico y paramédico móvil en el lugar del accidente y durante el traslado al centro asistencial más cercano, capaz de proveer asistencia adecuada, dota de recursos humanos y materiales para diagnóstico y tratamiento

correspondiente, que permita obtener una disminución de la mortalidad, complicaciones y secuelas.

Pero con el conocimiento de los cuatro países del Mercosur en los campos geográficos, sociales, económicos y sus recursos asistenciales, humanos y materiales para la atención médica, la resultante final es que son muy diferentes uno a otro de los cuatro países. Por ello la atención es elaborar un proyecto primario como ya se ha señalado para la atención del trauma en el Mercosur, con aspectos similares a los sistemas de trauma en Europa y EE.UU. El se adecuará en el futuro con las variables que resulten de las áreas territoriales económica, sociales y asistenciales¹⁸.

En todos los países del Mercosur se institucionalizará una estructura del trauma de la siguiente manera:

- Aspectos jurídicos y legales.
- Economía.
- Prevención.
- Centros de trauma: comunicación ágil, sobre todo telefónica.
- Asistencia prehospitolaria:
- Triage (evalúa la gravedad del trauma)
- Servicio de transporte, rápido y seguro: unidades móviles, terrestres, aéreas, marítimas, traslados.
- Asistencia hospitalaria:
 - Regionalización.
 - Categorización.
- Asistencia posthospitalaria:
 - Rehabilitación: psíquica, física, social.
- Docencia.
- Investigación.

Estos eslabones del sistema deben tener igualdad de eficacia. Cada una de estas unidades pertenecen a un todo, por separadas no son adecuadas pero integrando el sistema logran alto nivel de asistencia. Los que realizan las tareas jurídicas deben estar capacitados en accidentes, homicidios, suicidios, agresiones, drogas, etc., y también en juicios de mal práctica, porque los accidentes aportan un número considerable de ellos¹⁸.

Para las campañas de prevención, deben participar instituciones públicas y privadas, relacionadas con el trauma. Como ejemplo, el Banco de Seguros del Estado que tiene un centro asistencial y departamentos exclusivos para la atención y prevención del trauma. Los médicos no deben desconocer el tema de prevención de accidentes lo mismo que la parte jurídica sobre estos hechos.

Los niveles hospitalarios^{1,2,13,18,23,28} en cuanto a la calidad de atención de los traumatizados, deberán uniformarse en los cuatro países del Mercosur. La categorización hospitalaria es el paso fundamental para la racionalización de la medicina de urgencia y trauma.

Habrà un nivel cuaternario-piloto situado en general a nivel de las capitales o ciudades de más de un millón de habitantes. De preferencia de nivel universitario, teniendo en cuenta que entre sus atribuciones están la docencia y la investigación. Además, cumpliría funciones de asesor de otros hospitales de alto nivel con la finalidad de coordinar esfuerzos para prestar una correcta e inmediata atención al paciente que presenta serios riesgos inmediatos de vida. El hospital piloto debe tener los máximos recursos humanos y todos los recursos materiales de alta complejidad.

Los hospitales de nivel terciario, deben cubrir un núcleo importante de población de acuerdo con los habitantes del país. Sus recursos materiales y humanos son similares al nivel cuaternario pero sin realizar docencia ni investigación. Creemos que para el Mercosur podría corresponder a hospitales cuya área de influencia es entre 200 mil y 500 mil habitantes, de preferencia situado en áreas industriales, cruzada la zona por rutas de primer nivel con excelentes servicios de transporte y comunicaciones.

En el Uruguay existen capitales departamentales de 100 mil habitantes con características de hospital terciario, que tienen un área de influencia de más de 100 mil habitantes.

Como nivel secundario, hospitales de buen nivel, correspondientes a núcleos de población entre 50 mil y 100 mil habitantes. Serían centros hospitalarios con médicos con conocimiento de la patología traumática, con recursos materiales para asegurar la atención de una emergencia traumática. Serían hospitales de tránsito, donde se estabilizaría al enfermo para luego derivarlo a centros más complejos.

Por último se tendría un nivel primario para problemas menores con personal de recursos limitados, pero con conocimientos básicos de atención del trauma y que podrían estabilizar al paciente ante una real emergencia, pero su mayor función es la derivación a centros asistenciales importantes. Estarían situados en áreas rurales o suburbanas, realizando una atención para pacientes de población entre 20 mil y 30 mil habitantes.

DOCENCIA

Educación e investigación son los componentes esenciales del sistema de trauma que asegura su mantenimiento y sus continuos progresos. Se formarán los técnicos, médicos y los paramédicos en forma permanente, enfocados a desarrollar los conocimientos teóricos aptitudes y habilidades necesarias, en varias áreas multidisciplinarias para asumir las actividades asistenciales en situación de emergencia. Esta actividad se desarrollará a nivel de cada país, con docentes nacionales y de los otros países del Mercosur. También será necesario estructurar pasantías, becas, cursos, actividades de adiestramiento y perfeccionamiento, lo mismo en simulacros de desastre.

INVESTIGACIÓN

Se estructurarán equipos multidisciplinarios para desarrollar temas de investigación a nivel nacional y también en trabajos conjuntos con integrantes de los otros países del Mercosur. Este será de carácter nacional. Es un grave error pensar en una estructura superior. Lo importante es que cada comité nacional tenga permanente interrelación fluida con los otros comités nacionales de los países del Mercosur.

A continuación se relaciona como debe ser la estructura del equipo multidisciplinario en el Uruguay:

Representantes de: la Universidad de la República, Facultad de Medicina, Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Educación y Cultura, Ministerio del Interior, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Intendencia Municipal, Banco de Seguros del Estado, instituciones privadas de atención al trauma. En los demás países la integración sería con entidades similares a las que hemos señalado para el Uruguay.

SECRETARÍA GENERAL PERMANENTE

Centraliza toda la actividad administrativa, legal y asistencial lo mismo que docencia e investigación que involucre a los cuatro países del Mercosur. La sede es fija. Centraliza:

- Interconexiones permanentes con las secretarías de todos los países integrantes.
- Toda la red de información.
- Banco de datos.
- Registros de pacientes.
- Registros médicos y paramédicos.
- Registros de desastres.
- Señala los índices de gravedad y severidad para todos los países.
- Distribuye información nacional y extranjera.
- Tendrá su biblioteca y realizará intercambio de textos y revistas.

Deberá organizar:

- Reuniones de los comités y subcomités del Mercosur.
- Se realizarán en forma rotativa en cada país.
- El número de reuniones será postestad de los cuatro países en conjunto.
- Las interrelaciones con otros centros asistenciales (estatales, prepago y privados) de los países del Mercosur o del extranjero.
- Centralizar los sistemas de informática, telecomunicaciones, fax, etc.

Con las secretarías de cada país:

- Unificar programas.
- Unificar protocolos y sus cambios.

- Estructurar las unidades móviles de acuerdo con las necesidades.
- Organizar el listado de llamados y su clasificación.
- Confección de mapas.
- Registros médicos.
- Registros de los pacientes.
- Telecomunicaciones, fax e internet similar para los cuatro países.
- Radioperadores experimentados, aceptados por un mismo mecanismo (en general concursos) en los cuatro países.
- Las historias clínicas transmitidas por estas vías al centro receptor de la central de coordinación.
- Todos los cuatro países tener un número único de tres cifras para los llamados de emergencia.

Estructura de los subcomités hospitalarios. Grupo coordinado, integrado por diferentes estructuras hospitalarias:

- Prehospitalaria.
- CTI.
- Emergencia hospitalaria.
- Rehabilitación.
- Educación.
- Investigación.

Este comité tendrá amplia interrelación con los departamentos hospitalarios con la dirección del hospital y con los comités de trauma. Podrá tener interrelación con otros hospitales.

Temas a tratar en las reuniones periódicas de los comités de trauma nacionales y de los subcomités locales, regionales y de fronteras:

A nivel jurídico y asistencial:

- Analizar el marco jurídico, salud y trauma en el Mercosur.
- Programas de prevención en conjunto con intercambio de insumos.
- Evaluación tecnológica, monitoreo continuo, intercambio y transferencia de tecnología.
- Estudio de protocolos comunes.
- Trabajo en conjunto con niveles de política de tecnologías en trauma.
- Línea de trabajo a fin de concretar normativas comunes en los procedimientos de diagnóstico y terapéuticos.
- Estudio permanente de los recursos materiales y humanos médicos, paramédicos, administrativos.
- Evaluación periódica de actividad pre, intra y postoperatoria.
- Incentivar el desarrollo y producción de procedimientos y equipamientos tecnológicos.

- Elaboración de un plan de desastre y simulacros.

A nivel político:

- Actualizar convenios existentes bilaterales o multilaterales para la atención conjunta de los problemas comunes.
- Estimular y fortalecer procedimientos que permitan una distribución geográfica que garantice coberturas, accesibilidad e integración.
- Obtener respaldo de organización americanas, internacionales (CEE, OPS, OMS, BID).
- Obtención de recursos económicos estatales o privados.
- Interrelación con gremiales médicas, sociedades científicas nacionales y extranjeras.
- Cooperación técnica y financiera en programas de prevención y de atención al trauma; a nivel de fronteras (depende del comité de trauma). También todo lo relativo a catástrofe y su asistencia.
- Formación de personal y responsabilidad jurídica y asistencial.
- Posibilidad de crear una norma regional similar a la Ley del Fondo Nacional de Recursos, creada en el Uruguay hace más de 10 años, que permite que toda la población tenga acceso gratuito a la alta tecnología a nivel nacional e internacional.

Programas de capacitación:

- Con participación de la población.
- Programas de educación ciudadana.
- De prevención y control de la accidentabilidad.

Trabajo asistencial:

- Manejar programas y protocolos prehospitalarios.
- Manejar programas y protocolos hospitalarios.
- Manejar programas y protocolos de entrenamiento.
- Manejar programas y protocolos de control de calidad y eficacia del sistema.
- Manejar programas y protocolos de personal sanitario.
- Manejar programas y protocolos de desastres.

Docencia:

- Estudiar la formación y curriculum de los graduados para actuar en trauma.
- Formación de postgrados.
- Educación médica continua.
- Cursos en cada país. La evaluación debe ser conjunta.
- Trabajo médico, inserción laboral en cada país y en todo el Mercosur.
- Estructurar becas para el extranjero.

- Estructurar congresos de trauma en el Mercosur.

Certificación:

El Estado es el único que puede dar el aval a los comités de trauma y es de su responsabilidad la eficacia de las funciones. Los comités de trauma son los que dan la certificación a los centros de trauma y responderán ante ellos en cuanto a su eficiencia y responsabilidad en todos los puntos señalados.

AREAS DE DEPENDENCIA DE LOS SISTEMAS DE TRAUMA

Hay dos posiciones: la primera sería a nivel de cada país del Mercosur con una amplia y constante interrelación entre ellos y trabajo similar con una supervisión por parte de la secretaría permanente. Una segunda opción, la de mayor aplicación si la primera es un éxito, corresponde estructurarla sobre áreas pilotos mayores p.e., territorio que abarca Uruguay en totalidad Río Grande del Sur, Paraná hasta São Paulo inclusive. El área sur del Paraguay con su capital Asunción, la Mesopotamia Argentina hasta Córdoba y la Provincia de Buenos Aires con su capital. Esta área está densamente poblada, con capitales y ciudades importantes, buenas vías terrestres, puentes no inundables y sin accidentes geográficos importantes.

Por ello se reitera que sería difícil plantear y establecer normas de cooperación en el área de la salud en el Mercosur si no se organiza previamente las políticas de salud en cada país integrante de ella. También será un gran interrogante los costos para poder iniciar esta empresa. Será motivo de grandes discusiones en las áreas del gobierno, de la política y en los medios asistenciales públicos y privados.

Grandes interrogantes actuales y futuros del trauma en el Mercosur:

- ¿Cuántos hospitales pilotos, cuaternarios y terciarios serán necesarios?
- ¿Estos centros estarán siempre en capitales o en el cruce de grandes vías de tránsito (autopistas)?
- ¿Los núcleos de habitantes para la atención son los señalados o pueden ser menores?
- ¿Actualmente es suficiente antes que se estructure un gran sistema de trauma en el Mercosur, que la atención se realice en los departamentos de emergencia en forma integrada o independiente?
- ¿Debe crearse la especialidad de trauma como en los países avanzados? ¿Sería ella sola o integrada con la especialidad en emergencia no traumática?
- ¿El trabajo similar en los cuatro países del Mercosur será o no un gran escollo?
- ¿Los sistemas de trauma señalados para el Mercosur serán estatales, privados o mixtos?
- ¿Habrá para el trauma una legislación común en todo el Mercosur o será inscrita en la legislación médica en general?

En el tiempo aparecerán otras dudas, indecisiones y preguntas que serán mayores cuando se encamine el trauma y Mercosur como una gran realidad para estos países.

CONCLUSIONES

Los componentes del sistema de trauma son:

- Prevención del trauma, jurisprudencia.
- Comunicaciones.
- Centro coordinador.
- Asistencia prehospitalaria.
- Traslados de pacientes en cada país y en el Mercosur.
- Centros hospitalarios, regionalización y categorización.
- Protocolos asistenciales en todas las áreas.
- Protocolos educativos, teóricos y prácticos.
- Educación popular. Educación para médicos, paramédicos.
- Investigación.

Objetivos de las estructuras del trauma a nivel nacional y del Mercosur:

- Disminuir la incidencia del trauma.
- Disminuir su alta morbimortalidad.
- Optimizar sus recursos sanitarios.
- Lograr cuidados del más alto nivel.
- Control de calidad.
- Adquirir experiencia en su manejo.
- Impartir docencia e investigación en trauma.
- Abatir costos sociales y económicos.

La falta de centralización de la información, la dispersión en la asistencia, la diversificación de la tecnología no centralizada ni coordinada, redundan en un fracaso sanitario. Los impulsos personales o institucionales aislados están condenados al fracaso y la solución provendrá de la unificación de todos aquellos sectores involucrados en esta enfermedad para llegar a un programa nacional y del Mercosur en la asistencia del trauma que desde la prevención a la rehabilitación permita abatir las cifras de morbimortalidad que existen actualmente.

SUMMARY

In modern life, trauma is epidemic and has been quickly increasing over the years. In most countries trauma is the third cause of death, and the first between the ages 1 to 40 years old. In this paper the number of physicians in the Mercosur, the mortality in the four countries and the cost of trauma treatment is described; and a comparison with other Latin American countries is made. The Mercosur treaty of March 26th, 1991, allowed for the creation of Mercosur's Medical Integration Committee, which has been meeting in order to study

every medical care topic. An assessment was made comparing each country's population with the number of medical schools, the number of physicians and each year's medical graduates. According to this a trauma structure proposal was developed for the Mercosur countries, granting them identical systems and very close inter-relationships. Based on these data, procedures for legislation, prevention, prehospital, in-hospital and post hospitalization care, teaching and research are proposed. Finally, the topics for future studies were designated as: a. Juridical problems, b. Medical attention, c. Political problems, d. Training programs, e. Teaching, f. Research and g. Certification.

REFERENCIAS

1. Committee in Trauma. Advanced Trauma Life Support Course (ATLS). American College of Surgeons, Illinois, 1989.
2. Barrios G. Aspectos epidemiológicos de la enfermedad traumática en el Uruguay. *Paciente crítico* 1994; 7: 12-30.
3. Cales RH, Trunkey DD. Preventable trauma deaths: a review of trauma care systems development. *JAMA* 1985; 254: 1059-63.
4. CIMS. Encuentro Internacional de Médicos del Mercosur. *Resoluciones del Plenario*. Buenos Aires. Julio 28-30, 1994,
5. CIMS. Encuentro Internacional de Médicos del Mercosur. Montevideo. Abril 16-18, 1993.
6. CIMS. Encuentro Internacional de Médicos del Mercosur. Resoluciones. Asunción. Mayo 18-20, 1995.
7. CIMS. Encuentro Internacional de Médicos del Mercosur. Montevideo. Diciembre 1-2, 1995.
8. CIMS. Encuentro Internacional de Médicos del Mercosur. Brasilia. Junio 30-31, 1996.
9. CIMS. Plenario. Resoluciones: propuesta de creación de un capítulo sobre salud a ser incluido en el Tratado del Mercosur. Junio 26-28, 1997.
10. CIMS. Resoluciones sobre especialidades elaboradas por el subcomité correspondiente. São Paulo. Diciembre 4, 1997.
11. Committee of Trauma American College of Surgeons. Resources for optimal care of the injured patient, 1989.
12. Champion JR, Copes WS, Sacco WJ, et al. The mayor trauma outcome study. Establishing National Norms for Trauma Care. *J Trauma* 1990; 30: 1356-65.
13. Champion HR, Sasso WS. A revision of the trauma score. *J Trauma* 1989; 29: 623-29.
14. Espósito TJ, Nania J, Maier RV. Trauma system evaluation. A unique and comprehensive approach. *Ann Emerg Med* 1992; 21: 351-57.
15. Espósito TJ, Maier RV, Rivera FP, Carrico C. Why surgeons prefer *llll* to care for trauma patients. *Arch Surg* 1991; 126: 292-97.
16. Eastman AB, Bishop GS, Walsh JC, et al. The economic status of trauma. Center on the ??? of health care ??? J *Trauma* 1994; 36: 835-46.
17. Grande CM. Trauma anesthesia and critical care. Mosby ?????
18. Hampton JR. Categorization of hospital emergency capabilities: a progress report. *J Trauma* 1976; 16: 21-6.

19. Krob MJ, Cram AE, Vargsh T, *et al.* A study of trauma in a rural emergency medical services region. *Ann Emerg Med* 1984; 13: 891-95.
20. OPS. Informe sobre población médica de las Américas, 1997. ????
21. Peyrolous R. Politraumatizado grave. *Paciente crítico* 1994; 7: 3-7.
22. Río G, Mañana J, Trostchansky J, *et al.* *Proyecto de organización de un sistema de emergencia en la República del Uruguay*. Departamento de Emergencia. Hospital de clínicas. Premio Salud Pública, agosto 1978.
23. Shackford SR, Mackersie RC, Hoyt DB, *et al.* Impact of a trauma system on outcome of a several injured patient. *Arch Surg* 1987; 1221???: 523.
24. Shackford SR, Hollings W, Friolano P, *et al.* The effect of regionalization upon the quality of trauma care in assessed by concurrent audit before and after institution of a trauma system. A preliminar report. *J Trauma* 1986; 26: 812-20.
25. Thompson CT. Development of a trauma center. *Ann Emerg Med* 1981; 10: 662.
26. Trostchansky J. *Estructura de un departamento de emergencia*. Congreso Nacional de Emergencia. Montevideo. Junio 8-10, 1982.
27. Trostchansky J. *Estructura de un centro de trauma*. Congreso Nacional de Emergencia. Montevideo. Junio 5-7, 1994.