

2

ANTECEDENTES Y MOTIVACIONES PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAUMA, EMERGENCIAS Y CUIDADO INTENSIVO QUIRÚRGICO

Raúl Pino Andrade Juan Carlos Salamea Molina

Por muchos años la atención de las emergencias médicas en el país no se realizaba de manera estandarizada. La ausencia de tratantes que interactúen con los internos y residentes en los casos agudos, aunada a la diversidad de criterios quirúrgicos y clínicos basados primordialmente en la “experiencia”, dejaba como saldo una diversidad de criterios que impedían una visión del problema. Palpar esta realidad nos llevó a preguntarnos si se podía cambiar esta situación: ¿podríamos conseguir que la atención se vuelva más eficaz, eficiente y efectiva?

Han pasado aproximadamente diez años desde aquel momento de reflexión y los sueños e ilusiones gestados en los corredores hospitalarios de ese entonces han dado su fruto. Gracias a sacrificios y esfuerzos, en Cuenca, en el Hospital Docente Vicente Corral Moscoso, se creó un centro especializado en la atención del Trauma, Emergencias y Cuidado Intensivo quirúrgico. El centro tomó el modelo anglosajón Acute Care Surgery (Cirugía de cuidado agudo), el cual debió adaptarse a la realidad latinoamericana y, particularmente, a Ecuador, un país de medianos ingresos *per cápita*. Hoy en día, el Centro se ha convertido en una referencia de la

Zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago), el Ecuador y Latinoamérica.

Epidemiología

El trauma constituye uno de los grandes problemas de salud pública a nivel mundial, pese a ello ha recibido poca atención en las políticas de salud de nuestro país. En efecto, por más de 30 años ha sido catalogado como una epidemia en los países desarrollados. Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha advertido que, para el siglo XXI (1), el trauma se convertirá en un problema de salud pública en los países en vías desarrollo. Según este mismo organismo, el 15% de muertes en todas las edades es producto del trauma; 3 de cada 4 adolescentes entre 15 y 24 años y 2 de cada 3 adultos jóvenes de 25 a 35 años de edad (2, 3) mueren por trauma. En Latinoamérica el impacto en la mortalidad por trauma alcanza el porcentaje de 11% aproximadamente.

En el Ecuador todavía no visualizamos de manera clara su impacto ya que existen problemas para categorizar lo que debe ser entendido como un trauma, tanto que en los registros de los años 2010, 2011 y 2013 del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) aún se mantiene la separación entre accidentes de transporte y homicidios. Pero si sumamos estos dos eventos traumáticos, podemos apreciar que se encuentran dentro de las principales causas de mortalidad nacional: 9,14% (2010), 8,76% (2011) y 7,69% (2014). El trauma es, pues, la primera o segunda causa de mortalidad en el país, situado sobre la enfermedad hipertensiva y la diabe-

tes mellitus en algunos años (4). Súmese a esto que en nuestro país la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito se mantiene dentro de las más altas de América Latina, 33 por 100.000 habitantes (5, 6) y que existe un incremento en los homicidios: 20 personas por 100.000 habitantes en el 2010 en algunas ciudades del Ecuador, una tendencia que se mantiene desde el 2004 (7, 8), con un cierre en el año 2012 del 12,7 y con una tendencia al descenso en 2015, con 6 x 100.000 habitantes promedio a nivel nacional (9).

En la ciudad de Cuenca, el trauma se mantiene en ascenso desde el año 1995 (10) y se responsabiliza del 55% de todas las causas de emergencia prehospitalaria. Afecta a hombres entre el 70 y 80% y a jóvenes de 20 a 30 años en un 28 a 31%. El 70% de los eventos traumáticos que ocurren en la ciudad se atienden en entidades públicas, de ellos, más de la mitad de los casos (el 54%) son llevados al Hospital Docente Vicente Corral Moscoso. La primera causa traumática son los accidentes de tránsito, seguida por los eventos violentos y caídas (11). Las caídas constituyen la primera causa traumática en el adulto mayor de 65 años (12). En el Hospital Docente Vicente Corral Moscoso en el año 2014 se observó que las principales causas de lesión se produjeron por caídas y accidentes diversos (40,38%), accidentes de transporte (30,16%) y causas externas de mortalidad (29,45%) (13).

Breve secuencia histórica

La preocupación de la ciudadanía por mejorar la atención del trauma y las

emergencias data de tiempo atrás. En el año 1995, con la ejecución del proyecto de Fortalecimiento y Ampliación de los Servicios Básicos de Salud (FASBASE) que creó la Red de Emergencias Médicas, se implementó y dotó a los servicios de emergencias de equipamiento y de un suficiente número de ambulancias para lograr un sistema de salud integrado (14). En el año 1997 inició sus labores el Consejo de Seguridad Ciudadana (CSC) “con la misión de planificar y coordinar planes de seguridad, además de la recepción y tratamiento de las llamadas mediante el número 9-1-1 para las emergencias y la coordinación de despachos de ambulancias” (15).

En la primera década del año 2000 –específicamente del año 2003 al 2009 (15)– el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en colaboración con el International Trauma System Development Program (ITSDP) de Virginia Commonwealth University y con los Colegios Médicos de varias provincias (Universidad del Azuay, Universidad de Cuenca y la Fundación Cinterandes), pretendieron desarrollar un sistema regionalizado de trauma en las provincias del sur del Ecuador. Sus esfuerzos se dirigieron a varios asuntos relacionados con el trauma:

- Organizar talleres de prevención de lesiones.
- Establecer un sistema paramédico provincial.
- Impartir cursos básicos de educación dirigidos a la correcta atención del trauma a nivel prehospitalario y hospitalario (16).
- Desarrollar un sistema electrónico referencial de pacientes dentro del marco de un registro de trauma (17,18,19).

Lamentablemente la falta de decisiones gubernamentales impidió que estos perduren en el tiempo.

En el año 2009 y gracias a un trabajo interinstitucional, en 7 provincias del sur del Ecuador y 27 hospitales de diferente nivel de complejidad se aplicó las *Guidelines for essential trauma care*, que consta de 260 recomendaciones brindadas por la OMS (1) como indicadores para la atención del trauma. Este acercamiento permitió conocer a cabalidad la realidad de la atención del trauma en los diferentes escenarios: urbano, urbano marginal y rural, y amplió la visión sobre cómo debería ser la atención del trauma y las emergencias en nuestro país (20).

Desde el año 2008, el Hospital Docente Vicente Corral Moscoso (HVCM), gracias a los esfuerzos del Ilustre Municipio de Cuenca, el Consejo de Seguridad Ciudadana y el Ministerio de Salud Pública, cuenta con un Centro de Trauma, lastimosamente, si bien se lo dotó de un centro de infraestructura y equipamiento, no se consideró la complejidad de un sistema de trauma ni se lo dotó de personal capacitado (15). Pero las cosas no acabaron allí. Desde el 1 de noviembre de 2012 en el hospital empezó a funcionar un nuevo servicio: Cirugía de Trauma y Emergencias, enmarcado en el nuevo concepto de Acute Care Surgery, un servicio dedicado de manera exclusiva a la resolución de los problemas agudos que requieren tratamiento quirúrgico producto del trauma o emergencia. El primer grupo de cirujanos que laboraron en este servicio estuvo conformado por un cirujano de trauma y emergencias (Juan Carlos Salamea) y cuatro cirujanos generales (Jeo-

vanni Reinoso, Raúl Pino, Lenin Fernández de Córdova, Bolívar Serrano, Agustín Vintimilla). A continuación, consignamos los compromisos adquiridos por los integrantes de ese grupo:

- Brindar atención de calidad, rápida y oportuna mediante la estandarización de criterios de atención sustentados en la evidencia disponible.
- Apoyar en la formación de los residentes de posgrado de cirugía, a través de mentoría, tutoría y del incentivo de la investigación crítica.
- Brindar capacitación y ejecutar acciones para mejorar el engranaje prehospitalario-hospitalario.
- Generar un grupo de apoyo estudiantil, la LIGA ACADÉMICA DE TRAUMA Y EMERGENCIAS (LATE), para el apoyo de las acciones de la prevención, capacitación e investigación sobre la temática del trauma y las emergencias.

Para lograr estos objetivos se produjo un cambio en el modelo de atención: se eliminaron los turnos mediante llamadas, se impuso la modalidad de turnos presenciales con cobertura las 24 horas al día, siete días a la semana los 365 días del año y se dispuso de un miembro del equipo como respaldo en el turno bajo modalidad de llamada, en caso de ser necesario.

En febrero de 2017 se inauguró la sala de Cuidado Intensivo de Trauma y Emergencias, dotada de seis cubículos que cumplen con estándares internacionales de tamaño, funcionalidad. Están provistos de equipos de última generación para el soporte y cuidado del enfermo en esta-

do crítico. La atención de estos pacientes se enmarca en el proyecto de trabajo de *soporte crítico*, esto es, una cabeza de especialistas en medicina crítica y cuidados intensivos, de una sala de cuidados intensivos y cuidados intermedios y se cuenta con el apoyo multidisciplinario de médicos especialistas en emergencias, cirujanos y demás especialidades según la necesidad.

Logros

Con la implementación del SIS-ECU 911, la atención del trauma y emergencias ha crecido exponencialmente. Recordemos que el Centro de Trauma y Emergencia atiende a cerca de 1 085 251 habitantes. Para ello dispone de una red de salud que cuenta con 18 hospitales entre cantonales y base, y que tiene en el HVCM el centro de referencia. En la actualidad se atienden más pacientes, patologías cada vez más complejas, pero con los recursos de un hospital de segundo nivel.

Pese a estas dificultades, durante el primer año de labores de este nuevo servicio se produjo un impacto positivo en la atención: se incrementó el número de atenciones de emergencias quirúrgicas en un 12%, el número de cirugías alcanzó al 34%, con un menor tiempo de espera en las salas de emergencia, y disminuyó la morbilidad y mortalidad de los pacientes. Estos resultados, que ya se han divulgado a nivel nacional e internacional (21), han marcado un hito en la atención pública y, por eso mismo, han despertado el interés de las autoridades de salud interesadas en replicar el modelo en otros hospitales.

El modelo, no ha detenido su crecimiento y ha seguido mostrando su efectividad. Los médicos del Centro de trauma, tras cinco años de arduo trabajo, han logrado el apoyo para otras especialidades: medicina interna, pediatría, gineco-obstetricia, UCI, cirugía general, gastroenterología, entre otras.

Conclusiones

Por décadas el HVCM de la ciudad de Cuenca funcionó como un hospital que atendía casos electivos, con cirujanos de planta y residentes de turno. En esta última década el hospital dio un giro y pasó

a convertirse en un hospital de agudos. La mayoría de sus cirujanos se encargaron del cuidado urgente y emergente, incluido el trauma. El Sistema de trauma, emergencia y cuidado intensivo quirúrgico implementado en el HVCM con ese fin se ha convertido en un modelo de atención a los pacientes víctimas de trauma o enfermedades quirúrgicas agudas, pues ha podido resolver de manera eficiente las necesidades de los usuarios, por lo que ha logrado una gran aceptación a nivel nacional e internacional. El modelo, dada su efectividad, puede replicarse, si bien requiere de la conformación de un grupo equipo humano interdisciplinario con gran compromiso.



Ilustración 2.1 Primer equipo de cirujanos del Nuevo Servicio de Cirugía de Trauma y Emergencias, Hospital Vicente Corral Moscoso. De derecha a izquierda: Jeovanni Reinoso, Raúl Pino, Lenin Fernández de Córdova, Juan Carlos Salamea, Bolívar Serrano y Agustín Vintimilla



Ilustración 2.2 Equipo de Trauma y Emergencias Hospital Vicente Corral Moscoso 2017

Bibliografía

1. Mock C, Lormand J, Joshipura M, Peden M. Guidelines for essential trauma care. Vol. 30, World journal of surgery. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2004.
2. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, 2002.
3. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2011.
4. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Registro de Defunciones 2011. Quito: INEC, 2011
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004.
6. O.P.S. Informe sobre el estado de la seguridad vial en la región de las Américas. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2009.
7. AFP. ONU denuncia fuerte aumento de homicidios e impunidad en Ecuador. Quito: Agence France-Presse, 2010.
8. UNODC. Intentional homicide, count and rate per 100,000 population (1995 - 2011). UNODC, 2012.
9. Andes A de N. Tasa de homicidios de Ecuador es de las más bajas de la región y tiende a reducir. Quito: Agencia de Noticias Andes, 2013.

10. Astudillo R, Salamea JC, Crespo P, Salamea P. Trauma. Diez años de experiencia, Hospital Vicente Corral Moscoso. Vol. 1, Revista Trauma de la Sociedad Ecuatoriana de Trauma. 2007: 23-30
11. Sarmiento G, Sarmiento V, Martínez F, Salamea J. Comportamiento del proceso pre-hospitalario ante la llamada de auxilio por trauma, Csc-911, 2011. Panam J Trauma, Crit Care Emerg Surg. 2012; 1(Noviembre):168-74.
12. Sarmiento G, Sarmiento V, Martínez F, Salamea J. Accidentalidad de adulto mayor en Cuenca según Centro de Seguridad Ciudadana 9-1-1, 2011. Revista Oficial del Colegio de Médicos del Azuay (Ateneo); Cuenca. 2013 (15): 41-5.
13. Ortiz J, Palacios E, Pino R, Reinoso J, Vanegas D, Rodas, A. Perfil epidemiológico del trauma en el Centro de Trauma y Emergencia Quirúrgica de un Hospital de referencia del Sur de Ecuador. Septiembre a diciembre de 2014. en: TIC's y Sistemas Inteligentes como herramientas de soporte para el manejo y prevención del trauma. Editorial a 2017. En Abyayala, 2017. En prensa.
14. Cañizares E, Aguilar, M. La salud en Cuenca. Cuenca: Consejo Cantonal de Salud, 1998.
15. Salamea JC, Sacoto H, Rodas EB. Trauma y emergencias en el sur del Ecuador. Historia, realidad y perspectivas. Panamerican Journal of trauma, Critical care & emergency surgery. May- Agus. 2014;3 (2): 73-75.
16. Rodas E, Vicuña A, Salamea J, Flores L, Rodas E, Quezada A, et al. Cirugía Móvil. Tercera edición. Cuenca: Fundación Cinteranes, 2010.
17. Aboutanos MB, Mora F, Duong M, Wolf L, Denwiddie M, Sahhar I, et al. Inexpensive telemedicine applications and trauma system development in Latin America: Ecuador's experience. Richmond, 2007.
18. Aboutanos MB, Rodas EB, Aboutanos SZ, Mora FE, Wolfe LG, Duane TM, et al. Trauma education and care in the jungle of Ecuador, where there is no advanced trauma life support. J Trauma. 2007 Mar; 62(3):714-9.
19. Aboutanos MB, Mora FE, Nicholson B, Lovelady J, Dhindsa H, Mata L V, et al. Trauma Course for an Aerial Medical Transport System in the Amazon Rainforest of Ecuador. Panam J Trauma, Crit Care Emerg Surg. 2012;1(April):1-5.
20. Aboutanos MB, Mora F, Rodas E, Salamea J, Parra MO, Salgado E, et al. Ratification of IATSI/WHO's guidelines for essential trauma care assessment in the South American region. World J Surg. 2010 Nov; 34(11):2735-44.
21. Implementing a Trauma and Acute Care Surgery Service in a Regional Hospital. Cuenca-Ecuador. Abstracts. Eur J Trauma Emerg Surg. 2014 Apr; 40 (S1):1-231.
22. Correa Delgado R. Decreto Ejecutivo N°988. Quito, 2011.