



USO DE LA TECNOLOGÍA EN LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE TRAUMA EN ECUADOR

Francisco E. Mora, MD¹

Michel B. Aboutanos, MD, MPH¹

1. INTRODUCCIÓN

El trauma es una epidemia global ^(1,2), la gran mayoría (90%) de fatalidades ocurren en países de ingresos bajo y medio ^(1,3). La región de las Américas representa el 11% de todas las fatalidades relacionadas con trauma a nivel mundial⁴. En Ecuador la realidad no es diferente y en los últimos años la rápida urbanización se ha convertido en la principal causa de muerte.

El manejo del trauma en Ecuador, como en otros países en desarrollo es rudimentario y carece de sistemas informáticos que le permita recopilar y analizar información en forma eficiente e implementar programas de salud que permitan optimizar la utilización de recursos.

La falta de programas para el manejo de información a nivel del sistema de salud ha creado una gran barrera para el desarrollo de la infraestructura hospitalaria necesaria para el manejo de trauma en la región.

Varios trabajos realizados en Ecuador han demostrado que el uso de la telemedicina es eficaz para el manejo de pacientes e información^{5,6,7}.

1 Virginia Commonwealth University

2. INTERNATIONAL TRAUMA SYSTEM DEVELOPMENT PROGRAM

International Trauma System Development Program (ITSDP)⁸, componente internacional de la División de Trauma y Cuidado Intensivos de Virginia Commonwealth University ha venido trabajando en Ecuador desde el 2003, a través de proyectos de colaboración con el Ministerio de Salud Pública, instituciones académicas y de salud. ITSDP ha implementado la utilización de una red electrónica regional de manejo de información de trauma en la región sur-oriental del país, como uno de los pasos iniciales en la conformación de un sistema de trauma regional.

El principal objetivo de ITSDP es el desarrollar sistemas internacionales de prevención, diagnóstico y tratamiento de trauma a través de la creación de sistemas de trauma basados en los recursos existentes y el patrón de trauma visto en cada región.

La red regional de supervigilancia y manejo de datos de trauma esta integrada por tres componentes:

2.1. Registro de trauma

Para establecer una recolección adecuada de datos en cada hospital se creó un registro de trauma electrónico. Este registro de trauma fue diseñado por ITSDP en Virginia Commonwealth University.

Este registro fue diseñado específicamente para la región, de manera que pueda ser integrado dentro del sistema de salud ya existente y que pudiera funcionar con las limitaciones de cada zona.

El registro de trauma fue instalado tanto en hospitales rurales como urbanos que cubren un área aproximada de 50000 Km² a lo largo de tres provincias.

2.2. Red provincial de información

Utilizando una conexión segura punto a punto a través de líneas telefónicas convencionales, cada hospital tiene la capacidad de enviar electrónicamente la

información de su registro de trauma a la dirección provincial de salud, en la cual existe una base de datos madre que permite recopilar y analizar la información.

2.3. Red interhospitalaria de referencia y contra referencia

En las zonas rurales del Ecuador una gran proporción de pacientes son referidos a centros de mayor complejidad debido a la falta de recursos. En un esfuerzo por mejorar el existente sistema de referencia/contra-referencia existente en la región, se creó una réplica electrónica del formulario ya existente, con lo cual los hospitales de referencia envían la contrarreferencia inmediatamente luego del alta del paciente al hospital de origen, permitiendo recopilar la información de los pacientes referidos e integrarla al record electrónico de trauma.

La red electrónica regional de manejo de información de trauma ha integrado al sistema de salud de la región. La adecuada recolección de información ha permitido clasificar correctamente las principales causas de trauma, así como ubicar el Trauma dentro de las primeras causas de mortalidad y morbilidad de la región.

Varios programas dirigidos a prevención, diagnóstico y tratamiento del trauma están siendo puestos en marcha gracias a la correcta identificación de problemas a través de la información recolectada.

Otros campos del sistema de salud están siendo beneficiados por la implementación de esta tecnología, a futuro se implementará un centro de educación médica continuada virtual, el cual permitirá mantener en constante actualización al personal médico de las áreas rurales, así como una red de teleconsulta que complementa la atención de los hospitales rurales.

Este programa ha demostrado que el uso de telemedicina permite mejorar la competencia de los sistemas de salud. Este red está logrando crear una base de datos que demuestre que el trauma es un problema de salud pública en la región. Gracias a la red regional de manejo de información de trauma diferentes fuentes de recursos están siendo captadas,

las cuales permitirán mejorar la infraestructura hospitalaria de la región afectando directamente la atención del paciente.

REFERENCIAS

1. Krug, E. Injury: A leading Cause of the global burden of disease (WHO/HSC/PVI?99.11). Geneva, Switzerland; World Health Organization:1999
2. Peden M, McGee K, Sharma G. The Injury Chart Book: A graphical Overview of the Global burden of injuries. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003
3. Hoffman K, Primack A, Keusch G, Hrynkow S. Addressing the growing burden of trauma and injury in low- and middle-income countries. Am J Public Health 2005 January 95(1):13-17
4. Demographic and mortality trends in the region of the Americas, 1980-2000. Pan American Health Organization. Epidemiological Bulletin Sept 2002, 23 (3)
5. Mora F, Cone S, Rodas E, et al. Telemedicine and Electronic Health Information for Clinical Continuity in a Mobile Surgery Program. World Journal of Surgeons 2006; 30: 1-7.
6. Rodas E, Mora F, Tamariz F, et al. Low-bandwidth telemedicine for pre- and post-operative evaluation in mobile surgical services. Journal of Telemedicine & Telecare 2005; 11: 191-193.
7. Cone S, Leung A, Mora F, et al. Merrell. Multimedia data capture and management for surgical events: Evaluation of a system. Telemedicine & e health 2006 Jun, 12(3):351-8.
8. International Trauma System Development Program (ITSDP), Virginia Commonwealth University. www.vcu.edu/itsdp accessed September 10, 2006.

CORRESPONDENCIA:

Francisco E. Mora, MD, International Trauma System Development Program, Division of Trauma and Critical Care, Virginia Commonwealth University, P.O. Box 980454, Richmond VA 23298, USA, e-mail: fmora@mcvh-vcu.edu Web site: www.vcu.edu/itsdp