



**CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACION DEL BANCO
DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN - 2014**

CONVOCATORIA 3-2014

UNIVERSIDAD DEL VALLE
Vicerrectoría de Investigaciones

Proyecto de Investigación

**TRAUMA Y VIOLENCIA EN CALI: ALCANCES DEL REGISTRO DE TRAUMA EN
DOS HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD**

Propuesta presentada por:

Grupo Epidemiología de las lesiones y Trauma

Carlos Alberto Ordoñez

Director

Director Trauma y Emergencias Universidad del Valle

Instituto CISALVA

María Isabel Gutiérrez Martínez

Directora

Co-investigadores:

Luis Fernando Pino O.

Francisco Javier Bonilla Escobar

Mónica Andrea Morales García

Andrés Rodrigo Valencia Badillo

Harol Johany Cerón Burbano

Universidad del Valle
Escuela de Salud Pública
Universidad del Valle
Cali, Marzo de 2014



Fecha de presentación del Informe: Día Mes Año

Datos generales del Proyecto

Código del proyecto: 1759			
Título del proyecto: Trauma y violencia en Cali: alcances del registro de trauma en dos hospitales de alta complejidad			
Facultad o Instituto Académico: Salud			
Departamento o Escuela: Departamento de Cirugía			
Grupo (s) de investigación: Grupo Epidemiología de las lesiones y Trauma/ Instituto CISALVA			
Investigadores ¹	Nombre	Tiempo asignado	Tiempo dedicado
Investigador Principal	Carlos Alberto Ordoñez	6	6
	María Isabel Gutiérrez Martínez	2	2
Coinvestigadores	Luis Fernando Pino O.	5	5
	Francisco Javier Bonilla Escobar	24	24
	Mónica Andrea Morales García	20	20
	Andrés Rodrigo Valencia Badillo	20	20
	Harol Johany Cerón Burbano	20	20
Otros participantes			

1. Resumen ejecutivo:

Introducción: El trauma y la violencia se han convertido en un problema de salud pública y su abordaje y manejo ha sido priorizado por la Organización Mundial de la Salud y los gobiernos del mundo. Cali es una de las ciudades con índices más altos de violencia a nivel mundial y cuenta con un Registro de Trauma desde el año 2012 en dos centros de alta complejidad por lo que el análisis y entendimiento del fenómeno permitirá la implementación de medidas de prevención a futuro.

Objetivo General: Caracterizar los casos del Registro de Trauma de Cali desde el año 2012-2013 y Determinar características de interés clínico y epidemiológico de los casos encontrados.

Objetivos Específicos: (1) Caracterizar sociodemográficamente los pacientes admitidos por trauma en dos centros de alta complejidad en Cali, (2) Determinar las características clínicas de los pacientes admitidos, (3) Identificar las características de interés clínico y epidemiológico de los pacientes admitidos.

Metodología: Estudio de corte transversal que incluirá todos los casos de trauma registrados en dos instituciones de alta complejidad de Cali, entre los años 2012-2013. Se realizó un análisis exploratorio de los datos, se calcularon para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y dispersión, las variables categóricas se organizaron en frecuencias y porcentajes. Posteriormente se realizaron tablas de contingencia para las variables como la edad, mecanismo de trauma y severidad, la significancia se aplicó la prueba estadística correspondiente al tipo de variable en estudio.

Resultados: Se registraron 26.076 pacientes. El 68.72% eran hombres con edad promedio de 29.40 (± 19.87) años y la mayoría entre 18 a 35 años (38.99%). El 16.26% de las lesiones fueron secundarias a hechos violentos, ocurridas en un 48.26% en calles y avenidas para la institución pública y para la privada fue en el lugar de residencia 15.50%. En la institución pública los principales mecanismos de trauma fueron las caídas 34.83%, los accidentes de tránsito 21.01% y las heridas por arma de fuego, mientras que para la institución privada fueron las caídas 37.71%, contusión/aplastamiento/obstrucción de la vía aérea 15.50% y las heridas por arma blanca 11.39%. El 28.14% de los pacientes presentó lesión en miembros superiores, seguido de las lesiones múltiples 23.80% y cabeza 18.50%. Los pacientes con $ISS \geq 15$ se encontraron entre los 18-35 años 56.19%. El 63.37% tenían un $ISS \geq 15$ y sufrieron lesión por arma de fuego en la institución pública y el 44.82% en la institución privada, y la mortalidad de estos pacientes fue del 73.37% y 16.03% respectivamente.

Conclusión: un porcentaje importante de la población entre los 18-35 años presentó algún tipo de trauma, en quienes se hace imperativo la implementación y seguimiento de programas enfocados a prevenir la violencia y disminuir las conductas de riesgo. El registro de trauma ha demostrado ser útil y efectivo para la institución y para la población del suroccidente Colombiano, pues permite el desarrollo de nuevos procesos de atención e investigación clínica basado en datos reales que mejoraran la calidad del servicio y la capacidad instalada en atención del trauma.

Palabras clave: Trauma, Violencia, Vigilancia epidemiológica, Factores de riesgo.

Abstract

Introduction: Trauma and violence have become a public health problem and its approach and management has been prioritized by the World Health Organization and governments around the globe. Cali is one of the cities with the highest rates of violence in the world and it possess a Trauma Registry implemented in 2012 in two centers of high complexity. The analysis and understanding of the phenomenon with the information provided by the trauma surveillance systems will allow decisions makers to implement preventive strategies.

Objectives: The general objective was to characterize a case series of traumatized patients from the Trauma Registry of Cali since 2012-2013 and determine clinical and epidemiological characteristics of the patients. The specific aims were (1) to characterize socio-demographically traumatized patients in two centers of high complexity in Cali, (2) to determine the clinical characteristics of patients admitted, (3) to identify the clinical and epidemiological characteristics of admitted patients.

Methodology: Cross-sectional study including all trauma cases recorded in two institutions of higher complexity of Cali, between the years 2012-2013. An exploratory analysis of the data was performed, measures of central tendency and dispersion were calculated for quantitative variables, categorical variables were described with frequencies and percentages. Later, contingency tables for variables such as age, mechanism of trauma and severity were performed analyzing independency with the relevant statistical significance test in agreement with the type of variable.

Results: There were included 26,076 patients from the two registries. The 68.72% were men with an average age of 29.40 ($\pm$ 19.87) years, and most were between 18 to 35 years (38.99%). The 16.26% of the injuries were secondary to violent incidents that occurred in streets and avenues (48.26%) or in the place of residence (15.50%). In the public institution the main trauma mechanisms were falls 34.83%, traffic collisions 21.01% and ballistic trauma, while for the private institution were falls 37.71%, contusion / crushing / obstruction of the airway 15.50% and stab wounds 11.39%. The 28.14% of patients had lesion in the upper limbs, followed by multiple and head injuries with 23.80% and 18.50%, respectively. Patients with ISS $\geq$ 15 were found between 18-35 years 56.19%. The 63.37% of the subjects were registered in a public institution with an ISS $\geq$ 15 and suffered injury by firearm and 44.82% in the private. Mortality was 73.37%

and 16.03% in the public and the private institution, respectively.

Conclusion: A significant percentage of the population aged 18-35 years had some type of trauma, in whom is imperative implementation and monitoring aimed at preventing violence and reduce risky behaviors programs. The differences in mortality between the two centers are an aspect that needs further research in order to understand the result and promote actions to prevent deaths.

Keywords: Trauma, Violence, Surveillance, Risk Factors.

2. Síntesis del proyecto:

Planteamiento del problema de investigación

El trauma a nivel global constituye un problema de salud pública y una causa importante de morbimortalidad. Se estima que en promedio cada 5 segundos muere una persona en el mundo a causa de un traumatismo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); en el 2004 ocurrieron 58.8 millones de muertes a nivel mundial, de las cuales el 10% se le atribuyen a los traumatismos. Se estima que el trauma se encuentra en 1 de cada 8 muertes masculinas y 1 de cada 14 muertes femeninas; entre las principales causas se encuentran los incidentes de tránsito, sin embargo, en países como los de Latinoamérica, se deben a la violencia y la guerra. Entre otras causas, que pese a no ser comparable con las ya mencionadas también hacen su aporte a este problema, las quemaduras, ahogamientos, intoxicaciones, caídas y otros.

Específicamente en Colombia, que pertenece a la región de las Américas, la tasa de homicidios es de 37,7/100.000 habitantes durante el año 2010, lo cual demuestra que la violencia interpersonal es una de las principales causas de mortalidad y también de los traumatismos. Según el Instituto de Medicina Legal en Colombia el 58% de las muertes se deben al homicidio y solo un 19% se deben a los accidentes de tránsito durante el 2010. El trauma cerrado solo constituye un 17% de las lesiones. El trauma abierto tiene un comportamiento distinto al cerrado, es así como en la cavidad abdominal el órgano más afectado en el trauma cerrado es el bazo en el 42% de los casos seguido del hígado en el 35% de las lesiones, mientras que en el abierto los intestinos sufren lesión en el 60% de los casos. En la actualidad, se dispone de escasa información descriptiva del traumatismo abdominal en Colombia, aunque Cali al contar con un registro de Trauma ha empezado a generar datos sobre esta problemática

encontrándose que el 17% de los traumatismos son producidos por armas de fuego y el 4% por eventos de tránsito.

Con el presente trabajo se pretende identificar las características sociodemográficas y clínicas de las personas que ingresaron a dos centros de alta complejidad para el manejo del trauma. El conocimiento derivado de esta investigación servirá como base para futuros estudios, ya que se buscará encontrar posibles asociaciones y establecer hipótesis, que podrán ser confirmadas con estudios analíticos posteriores y que contribuyan al desarrollo de intervenciones en el área.

Objetivos:

Objetivo General

Caracterizar los casos del Registro de Trauma de Cali desde el año 2012 y Determinar características de interés clínico y epidemiológico en los pacientes atendidos en ese periodo en la ciudad de Cali.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar sociodemográficamente los pacientes admitidos por trauma en dos centros de alta complejidad en Cali.
2. Determinar las características clínicas de los pacientes admitidos por trauma en dos centros de alta complejidad en Cali.
3. Identificar de factores de interés clínico y epidemiológico de los pacientes admitidos por trauma en dos centros de alta complejidad en Cali asociados a un mejor pronóstico y sobrevida.

Metodología Propuesta

Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal de la base de datos del Registro de Trauma de dos centros de alta complejidad para el manejo de trauma de Cali, en donde serán analizados todos los casos de pacientes con diagnóstico de ingreso de trauma de acuerdo a la Clasificación Internacional de la Enfermedad versión 10 (CIE-10), desde Enero de 2012 hasta Diciembre 31 de 2013.

Plan de análisis

Inicialmente se hará un análisis exploratorio de los datos buscando identificar errores de digitación que no se hayan descubierto en el control de calidad. Posteriormente se hará un

análisis descriptivo univariado en el cual se calculará para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y de dispersión, y las variables categóricas se organizarán en distribuciones de frecuencias y porcentajes. Se realizará un análisis general de la base de datos inicialmente buscando valores extremos y errores de digitación o errores de la información que puedan corregirse buscando la historia clínica. Posteriormente se realizará un análisis socio demográfico de los pacientes vinculados a través de la información del Registro, para variables tales como municipio de residencia o procedencia, edad, sexo, tipo de afiliación, estado civil, profesión y otras variables de importancia. Serán desarrolladas tablas de contingencia para las variables cuya asociación o dependencia pudiese resultar relevante y se determinará la significancia de la asociación con la prueba estadística correspondiente al tipo de variable en estudio. A las variables cuantitativas se les determinará la normalidad de la distribución con el test de Shapiro-Wilk y los test de hipótesis para las variables con distribución normal se hará con la prueba t de student para dos grupos y ANOVA para más grupos, en caso contrario, con el test de Wilcoxon para dos grupos y de Kruskal-Wallis para más grupos. Para las variables categóricas se utilizará como test de hipótesis la prueba de Pearson para variables categóricas o la prueba exacta de Fisher en caso de que una de las categorías tenga menos de 5 datos. El análisis de los datos se realizará con el paquete estadístico STATA 13.0 (STATA Corp., Texas, US)®.

Resultados

Características sociodemográficas

Se registraron 26.076 pacientes, 55.22 % (14.400) en la institución pública y 44.78% (11.676) en la privada. El 68.72% (17.919) son de género masculino y el promedio de edad fue de 29.40 (± 19.87) años, el 38.99% (10.167) un mayor porcentaje de pacientes entre los 18 a 35 años, y seguido el 29.73% (7.752) de pacientes menores a 18 años. El lugar del evento de trauma más frecuente fueron calles y avenidas con un 48.26% (6.950) para la institución pública y para la privada fue en el lugar de residencia 15.50% (1.810). De acuerdo a la seguridad social de los pacientes el 77.10% (11.103) son del régimen subsidiado para la institución pública y el 77.04% (8.995) son del régimen contributivo para la institución privada.

El 16.26% (4.241) de las lesiones fueron intencionadas, entre las cuales se destacan sospecha de violencia, intento de suicidio, abuso físico y abuso sexual. El 23.48% (3.381) de las lesiones

intencionadas se registraron en la institución pública y el 7.36% (806) en la institución privada. El 7.25% (1.890) se tenía sospecha de consumo de alcohol y el 6.46% (1.684) consumo de sustancias psicoactivas. Las lesiones de trauma relacionadas al trabajo fueron causa de consulta a urgencias en un 20.92 % (5.456), representando en el hospital público un 4.21% (606) y el 41.54% (4.850) en el privado.

Características del trauma

El mecanismo primario de trauma fue el trauma cerrado 69.97% (18.245) seguido del trauma penetrante 26.63% (6.945) representado el 67.36% (9.700) y 29.51% (4.250) para la institución pública, para la institución privada 73.18% (8.545) y 23.08% (2.695) respectivamente para cada institución. El mecanismo de trauma más frecuente fueron las caídas con el 36.12% (9.419), seguido los accidentes de tránsito con un 15.81% (4.123), lesión por arma blanca con un 11.17% (2.912), en la institución pública los principales mecanismos de trauma fueron las caídas 34.83% (5.016), los accidentes de tránsito 21.01% (3.026) y las heridas por arma de fuego, mientras que para la institución privada fueron las caídas 37.71% (4.403), contusión/aplastamiento/sofocación/obstrucción de la vía aérea 15.50% (1.810) y las heridas por arma blanca 11.39% (1.330). En cuanto a la localización anatómica de la lesión, se encontró que el 28.14% (7.337) de los pacientes presentó lesión en miembros superiores, seguido de las lesiones múltiples (más de una localización anatómica) con un 23.80% (6.205) y cabeza con un 18.50% (4.825), para la institución pública representa el 28.63% (4.122), 25.88% (3.727), 21.51% (3.097) respectivamente y para la institución privada representan el 27.54% (3.215), 21.22% (2.478), 14.80% (1.728).

En promedio los pacientes reportaron un ISS de 3.88 ± 8.89 , 31 87.77% (22.886) de los pacientes tuvieron un ISS <9, 7.23% (1.884) presentaron una puntuación de 9-15 y el 4.95% (1.292) con puntuación ≥ 15 . Los pacientes con una severidad moderada y grave se presentó para la institución pública en 8.80% (1.267) y 5.16% (743) y en la institución privada en un 5.28% (617) y 4.70% (549) respectivamente. De acuerdo al Glasgow en promedio los pacientes tenían una puntuación de 14.50 ± 2.09 , el 93.55% (24.369) se reportó con un Glasgow ≥ 12 representados para la institución privada el 91.06% (13.113) y publica 96.40% (11.256).

En cuanto al ISS en relación con el grupo etario, se encontró que los pacientes con ISS <9 para la institución pública se encontró unas frecuencias similares entre menos a 18 años 35.60%

(4.411) y entre 18 a 35 años 35.04% (4.341) mientras que para la institución privada en su mayoría se encontraban entre los 18 a 35 años con un 41.12% (4316). Con un ISS ≥ 15 la mayoría de pacientes se encontraban entre los 18 a 35 años, con un 56.19% (726).

La relación de mecanismo de trauma y el ISS el 37.23% (4.613) de los pacientes presentaron caídas, el 22.16% (2.745) accidente de tránsito con un ISS < 9 para la institución pública y el 39.09% (4.103), 7.64% (802) para la institución privada, mientras que el 63.37% (474) de los pacientes tuvieron heridas por arma de fuego y el 12.38% (92) por accidente de tránsito con un ISS ≥ 15 en la institución pública y para la privada corresponden el 44.82% (246), 28.78% (158).

Análisis de Mortalidad

La tasa mortalidad general reportada fue 3.16% (824) y el 1.44% (376) en el servicio de emergencias, para la institución pública representa el 4.39% (632) y 3.16% (824), para la institución privada el 1.64% (192) y 0.55% (64) respectivamente en cada institución ($p < 0.0001$). La mortalidad por género masculino fue 4.12% (738/17.919), los pacientes mayores a 80 años fueron los que presentaron tasa mortalidad más alta 8.15% (33/405) y 5.15% (12/233) para la institución pública y privada. De acuerdo al lugar del evento del trauma el más frecuente fue en calles y avenidas 6.38% (543/8.511), según el régimen de seguridad de los pacientes la tasa de mortalidad registrada para la institución pública fue FOSYGA 8.91% (271/3.041) y en la institución privada el 14.18% (38/268) para el régimen subsidiado, estos dos regímenes como el FOSYGA y el subsidiado son pagos por el estado.

Se encontró que los pacientes con ISS ≥ 15 y una edad entre 18 a 35 años reportaron una mortalidad de 38.76% (288/743) en la institución pública y el 16.94% (93/549) en la privada. Por otra parte con ISS ≥ 15 y las heridas por armas de fuego en la institución pública representan el 73.37% (361/743) y el 9.55% (47/743) para accidente de tránsito mientras que para la institución privada representa el 16.03% (88/549) y 10.02% (55/549), presentándose una diferencia significativa ($p < 0.0001$) en la tasa de mortalidad por heridas por arma de fuego y fue 4.6 veces más frecuente en la institución pública frente a la privada.

Conclusiones

Los pacientes incluidos en el registro de trauma en su mayoría pertenecían al grupo de edad de 18 a 35 años de edad. Por otra parte, el mecanismo de lesiones traumáticas más frecuente son

las caídas y aunque las lesiones por arma de fuego no fueron el mecanismo de trauma más frecuente, si representa un indicador importante de mortalidad y mayor grado de severidad en la institución pública frente a la institución privada. La presencia de trauma craneoencefálico y múltiples traumatismos empeora los resultados clínicos, principalmente la mortalidad. Por otra parte la mortalidad elevada en urgencias de la intuición pública resulta ser de interés para intervención.

El registro de trauma ha demostrado ser útil y efectivo para la institución y para la población del suroccidente Colombiano, pues permite la abstracción y organización de los datos, incluyendo un número importante de variables relacionadas con la atención pre-hospitalaria, intrahospitalaria y de egreso, las que permitirán el desarrollo de nuevos procesos de atención e investigación clínica basado en datos reales que mejoren la calidad del servicio y la capacidad instalada en atención del trauma.

El conocimiento en detalle de esta población ha permitido identificar puntos de intervención en el manejo del paciente traumatizado para posteriormente proponer y ejecutar medidas que buscan mejorar la atención. Adicionalmente, se ha facilitado el desarrollo de nuevo conocimiento en el tema a través de proyectos de investigación que han sido divulgados mediante presentaciones en congresos nacionales e internacionales y publicaciones en revistas de igual alcance.

3. Productos:

Tabla No. 1. **Cantidad y tipo de productos pactados en el *Acta de Trabajo y Compromiso* y productos finalmente presentados**

TIPO DE PRODUCTOS	No. de PRODUCTOS PACTADOS		No. de PRODUCTOS PRESENTADOS	
Productos de nuevos conocimientos				
Artículo completo publicado en revistas A1 o A2	1		1	
Artículo completo publicados en revistas B	1		1	
Artículo completo publicados en revistas C				
Libros de autor que publiquen resultados de investigación				
Capítulos en libros que publican resultados de investigación				
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados				
☐ Prototipos y patentes				
☐ Software				
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables o protegidos por secreto industrial				
Normas basadas en resultados de investigación				
Formación de recursos humanos	No. de estudiantes vinculados	No. de tesis	No. De estudiantes Vinculados	No. De tesis
Estudiantes de pregrado	2		2	
Semillero de Investigación	2		2	
Estudiantes de maestría	1		1	
Estudiantes de doctorado				
Productos de divulgación				
Publicaciones en revistas no indexadas				

TIPO DE PRODUCTOS	No. de PRODUCTOS PACTADOS		No. de PRODUCTOS PRESENTADOS	
	No. de ponencias nacionales	No. de ponencias internacionales	No. de ponencias nacionales	No. de ponencias internacionales
Ponencias presentadas en eventos (congresos, seminarios, coloquios, foros)				
Propuesta de investigación	1	1	1	1
Propuestas presentadas en convocatorias externas para búsqueda de financiación.	1			

Tabla No. 2. Detalle de productos.

Tipo de producto:	Libro, Artículo, Software, Capítulo de libro, Memorias, Tesis, Prototipo Industrial, Diseño Industrial, Software, Patente
Nombre General:	Computed tomography in hemodynamically unstable severely injured blunt and penetrating trauma patients. <i>Journal of Trauma and Acute Care Surgery</i> , 2016, vol. 80, no 4, p. 597-603. Disponible en: http://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2016/04000/Computed_tomography_in_hemodynamically_unstable.5.aspx
Nombre Particular:	Computed tomography in hemodynamically unstable severely injured blunt and penetrating trauma patients.
Ciudad y fechas:	Abril – 2016
Participantes:	Ordoñez, Carlos A. MD; Herrera-Escobar, Juan P. MD; Parra, Michael W. MD; Rodriguez-Ossa, Paola A. MD; Mejia, David A. MD; Sanchez, Alvaro I. MD, MSc; Badiel, Marisol MD, MSc; Morales, Monica; Rojas-Mirquez, Johanna C. MD; Garcia-Garcia, Maria P. MD; Pino, Luis F. MD; Puyana, Juan C. MD
Sitio de información:	http://journals.lww.com/jtrauma/pages/
Formas organizativas:	Hospital Universitario del Valle; Fundación Valle del Lili; Grupo de Investigación Epidemiología del Trauma y Lesiones, Instituto CISALVA, Universidad del Valle; Sociedad Panamericana de Trauma; Virginia Commonwealth University Medical Center.

Tipo de producto:	Artículo de investigación original
Nombre General:	Epidemiología del Trauma en Dos Hospitales de Primer Nivel de Atención del Suroccidente de Colombia. Reporte Preliminar del Registro Internacional de Trauma de la Sociedad Panamericana de Trauma. Ordonez CA, Rubiano J, Badiel M, Pino LF, Miñan-Arana FD, Tejada JW, Morales M, Puyana JC, Mata L, Aboutanos M, Ivatury R, Vernaza C. Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery, January-April 2014;3(1):16-22. Disponible en: http://www.jaypeejournals.com/eJournals/ShowText.aspx?ID=6010&Type=FREE&TYP=TOP&IN=eJournals/images/JPLOGO.gif&IID=454&isPDF=YES
Nombre Particular:	Epidemiología del trauma en dos hospitales de primer nivel de atención del suroccidente de Colombia. Reporte preliminar del registro internacional de trauma de la sociedad panamericana de trauma.
Ciudad y fechas:	Enero-Abril 2014.
Participantes:	Ordonez CA, Rubiano J, Badiel M, Pino LF, Miñan-Arana FD, Tejada JW, Morales M, Puyana JC, Mata L, Aboutanos M, Ivatury R, Vernaza C.
Sitio de información:	http://www.pajtcces.com
Formas organizativas:	Hospital Universitario del Valle; Fundación Valle del Lili; Grupo de Investigación Epidemiología del Trauma y Lesiones, Instituto CISALVA, Universidad del Valle; Sociedad Panamericana de Trauma; Virginia Commonwealth University Medical Center.

4. Impactos actual o potencial:

Los Sistemas de Registro de Trauma electrónicos han demostrado ser de gran utilidad para mejorar la calidad de la atención de los pacientes con lesiones de causa externa, permitiendo analizar los datos a corto y largo plazo, con el fin de realizar ajustes en protocolos y guías de atención, estimar costos, optimizar servicios, y formular hipótesis que favorezcan la investigación en esta área. La adecuada y oportuna implementación de sistemas y registros de trauma pueden disminuir los índices de mortalidad por trauma a través de la mejoría en la atención, sobre todo en países en donde este es un problema de salud pública.



La implementación del registro de trauma “International Trauma System Development Program (ITSD)” en la ciudad de Cali en convenio con la Sociedad Panamericana de Trauma (SPT) y Virginia Commonwealth University permite la obtención de datos reales de la atención del paciente traumatizado, datos cuantitativos del problema actual teniendo como objetivo secundario la búsqueda de nuevas alternativas en la atención de los pacientes con lesiones de causa externa y la creación de un Sistema Integrado de Atención del Trauma.

La presente versión del informe contiene las observaciones de los evaluadores:

Firma del investigador principal

VoBo. Vicedecano de Investigaciones