

ARTÍCULO ORIGINAL**Manejo del paciente politraumatizado en Belice. Tratamiento inicial****Trauma, patient management in Belize. Initial treatment**

Lic. Tatiana Delgado Ros¹, Lic. Yahima Lee Garcés², Lic. Nora Luisa Mendoza Fonseca³, Lic. Lisandra Cuba Martínez⁴

¹ Licenciada en Enfermería. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

² Licenciada en Enfermería. Asistente. Máster en Medicina Bioenergética, Natural y Tradicional. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

³ Licenciada en Enfermería. Asistente. Máster en Urgencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

⁴ Licenciada en Enfermería. Instructor. Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto". Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio para caracterizar a los pacientes con trauma y tratamiento inicial por Belice Emergency Responsive team (BERT), ingresados en el Karl Heusner Memorial Hospital (KMH) en el periodo septiembre-diciembre de 2012. Se trabajó con un universo y una muestra de 142 pacientes que llegaron al departamento de emergencia transportados por Belice Emergency Responsive Team. Se estudiaron las siguientes variables: grupo etario, sexo, lugar de la lesión y su intensidad, mecanismo de lesión y tratamiento inicial de estabilización. La muestra se obtuvo por recolección de información y registro de una planilla elaborada. Llegando a las siguientes conclusiones el grupo etario más relevante fue 20-30 años de edad, siendo el sexo masculino el de mayor recurrencia, los traumas de cráneo los más afectados y por la intensidad, el moderado, la violencia fue la más incidente en estos casos

Palabras clave: traumatismos, tratamiento inicial, mecanismos de lesión

ABSTRACT

A study was performed to characterize patients with trauma and initial treatment for Responsive Belize Emergency Team (BERT), admitted to the Karl Heusner Memorial Hospital (KHHM) in the period from September to December 2012. A universe and a sample were presented 142 Patients who came to the emergency department carried by Belize Emergency Responsive Team. Age group, sex, place of injury and intensity, mechanism of injury and initial treatment stabilization: The following variables were studied: The sample was obtained by data collection and registration of an elaborate form. Reached to the following conclusions, the relevant age group was 20-30 years old, males being the most often mentioned, trauma skull and the most affected by the intensity, moderate violence was the incident in these cases.

Keywords: trauma, initial treatment, injury mechanisms

INTRODUCCIÓN

El politraumatismo existe desde que surge la humanidad, hoy día constituye la primera causa de muerte en las cuatro primeras décadas de la vida; además produce un alto número de pérdidas de horas de trabajo e incapacidades permanentes. Clásicamente se considera que la muerte en el politraumatizado acontece en tres picos claramente delimitados. El alto costo biológico y económico que genera la atención del trauma, no solamente en el tratamiento del estado agudo sino en la rehabilitación, obliga a un manejo inicial coordinado y disciplinado por parte del equipo de salud, tanto en la fase prehospitalaria como en el nivel hospitalario.¹

El personal médico y paramédico se enfrenta a diferentes tipos de situaciones relacionadas con el manejo del paciente con trauma.¹ Como bien se conoce, el propósito fundamental de cualquier intervención por parte del equipo de salud, es encaminada a disminuir al máximo, las secuelas y la muerte para el paciente.²

Los eventos traumáticos en emergencia son los efectos sobre la función de un órgano o sistema de la economía por la aplicación de un factor físico como puede ser desaceleración brusca, calor, frío, compresión, sumersión y penetración.³

Los traumas se clasifican en cerrados y abiertos: penetrantes y no penetrantes y según el área afectada: Craneoencefálicos, tórax, abdomen y raquimedulares.⁴

El tratamiento inicial consiste en la estabilización del paciente, lo suficiente como para asegurar una adecuada vía aérea, respiración efectiva y circulación y poder identificar con detenimiento las lesiones implicadas.⁵

Una correcta evaluación es fundamental para el éxito de la atención prehospitalaria. El objetivo de la evaluación primaria es determinar en 30 segundos el estado ventilatorio, hemodinámico y neurológico. Simultáneamente se constatan o descartan puntos sangrantes, deformidades o inestabilidad es decir los primeros 30 minutos son fundamentales para la toma de decisiones: pueden significar la diferencia entre la vida y la muerte y entre una calidad de vida aceptable o incapacitante.⁶

Por lo tanto, se debe contar con un equipo interdisciplinario idóneo para la atención inmediata y eficaz. Además, con un plan de emergencia que permita atender en forma ordenada y expedita un alto volumen de pacientes con trauma múltiple secundario a desastres naturales o desastres ocasionados por el hombre, como son las bombas y los atentados terroristas.⁷

El trauma se ha convertido en una pandemia que tiene un severo impacto socio económico para la sociedad, la alta tasa de morbimortalidad y sobre todo las secuelas muchas veces permanentes con alto costo, obliga a los gobiernos a enfrentar esta enfermedad en forma multisectorial, buscando la disminución de los daños a través de múltiples estrategias, en lo que se refiere a los sistemas de salud, éstos deben de contar con una adecuada organización y todos los procesos asistenciales para un adecuado resultado en la atención del paciente politraumatizado, por tanto el equipo de salud debe de esta preparado para ello, buscando la continua capacitación y actualización en el manejo inicial del paciente politraumatizado ya que según las estadísticas en la primer hora de sucedido el evento existe una alta mortalidad, asociada ésta a que un 25 % de ellas ocurre debido a un manejo inadecuado.⁸

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal y que nace de la necesidad de caracterizar los pacientes con trauma y su tratamiento inicial por Belice Emergency Responsive Team (BERT), ingresados en el Karl Heusner Memorial Hospital (KMH), en el periodo septiembre – diciembre 2012 Belice. Se trabajó con un universo y una muestra de 142 pacientes que llegaron al departamento de emergencia transportados por Belice Responsive Team.

Para dar salida a los objetivos se estudiaron las siguientes variables:

Edad: distribuida en grupos etarios 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60+

Sexo: masculino y femenino.

Lugar de la lesión: trauma de cráneo, trauma de tórax, trauma de abdomen, trauma raquimedulares, trauma de extremidades.

Según la intensidad de la lesión: leve, moderado, grave

- *Trauma leve:* paciente cuyas lesiones son superficiales, contusiones sin heridas ni fracturas.
- *Trauma moderado:* con lesiones o heridas que generan algún tipo de incapacidad funcional mínima. Pero sobre todo es vital identificar el siguiente tipo de trauma
- *Trauma severo o grave:* Pacientes con lesiones que le pueden ocasionar la muerte o cualquier incapacidad física para la vida

Mecanismo de lesión: accidentes de tráfico, violencia, quemaduras y mordeduras

Tratamiento inicial de estabilización:

A: (Airway) Mantenimiento de la vía aérea con control de la columna cervical.

B: (Breathing) Respiración y ventilación.

C: (Circulation) Circulación con control de hemorragias.

D: (Disability) Déficit neurológico.

E: (Exposure / Environmental) Exposición: desvestir completamente al paciente. Prevenir la hipotermia.

Se emplearon métodos empíricos como la observación, teóricos (análisis, síntesis, histórico lógico, inducción y deducción, estadístico,

mediante la recogida de datos de interés para el estudio de las variables.

El dato primario fue procesado con la ayuda de una computadora Intel Pentium. Windows 7. Los datos se presentaron en tablas de asociación y distribución de frecuencia. Las técnicas de resúmenes fueron los números absolutos y porcentajes.

RESULTADOS

Se observa que el sexo masculino es el más afectado con 97 pacientes (70.4 %). Siendo así en muchos estudios revisados, la violencia masculina en diferentes etapas de la vida resulta la más relevante (Tabla 1).

Tabla 1. Sexo

Sexo	No.	%
Masculino	97	70.4
Femenino	54	31.6
Total	142	100

La Tabla 2, muestra que el grupo etario más afectado en el estudio está entre los 20–29 años de edad con 48 pacientes (33.8 %).

Tabla 2. Grupos etarios

Grupo etario	No.	%
20 - 29	48	33.8
30 - 39	33	23.2
40 - 49	30	21.1
50 - 59	22	15.4
60 y más	9	6.3
Total	142	100

La Tabla 3 muestra que los traumas de cráneo, seguidos de los de tórax fueron los de mayor implicación los primeros con 42 pacientes (29.5 %) y los segundos con 35 (24.6 %).

Tabla 3. Trauma según lugar de lesión

Lugar de la lesión	No.	%
Trauma de cráneo	42	29.5
Trauma de tórax	35	24.6
Trauma de abdomen	31	21.8
Trauma raquimedulares	8	5.6
Trauma de extremidades	23	16.1
Total	142	100

Los traumas moderados según la clasificación con 67 pacientes (47.1 %) los que mas prevalecieron en este estudio (Tabla 4).

Tabla 4. Intensidad del trauma

Intensidad del trauma	No.	%
Leve	58	40.8
Moderado	67	47.1
Grave	17	11.9
Total	142	100

En la Tabla 5 se puede encontrar que el mecanismo de lesión más fuerte en el estudio fue la violencia por medio de armas de fuego y armas blanca destacándose con 83 pacientes para un 58.4 %.

Tabla 5. Mecanismo de lesión del trauma

Mecanismo de lesión	No.	%
Accidentes de tráfico	33	23.2
Violencia	83	58.4
Arma de fuego	46	32.3
Arma blanca	37	26.0
Quemaduras	5	3.5
Mordeduras	21	14.7
Total	142	100

La Tabla 6 muestra que no se realizó buen tratamiento inicial de estabilización hacia los pacientes que lo requerían en el escenario, y se trasladan hacia el hospital a penas sin previa atención por lo que es importante destacar que el factor tiempo es clave en los acontecimientos.

Tabla 6. Tratamiento inicial e intensidad del trauma

Intensidad del trauma	No.	A - vía área		B - respiración - ventilación		C - control de hemorragias-vía periférica	
		No.	%	No.	%	No.	%
Leve	58						
Moderado	67			11	16.4	24	35.8
Grave	17	7	41.9	7	41.4	7	41.4
Total	142	7	4.9	18	12.7	31	21.8

DISCUSIÓN

El grupo de población más afectado se encuentra entre los 15 y 45 años, (promedio de 23 años) con resultados económicos nefastos por la pérdida de años de vida productiva. Además de estas consecuencias ponderables, existen otras de carácter familiar y social verdaderamente inconmensurables en Colombia.⁹

En los Estados Unidos es la primera causa de muerte en menores de 45 años y la cuarta en todos los grupos de edades. El costo anual generado por las lesiones traumáticas alcanza un promedio de 118.000 millones de dólares. A pesar de la atención que sobre este grave problema se genera en las últimas décadas, las estadísticas muestran números crecientes de muertes previsibles y de pacientes habilitados.¹⁰

La principal causa de muerte en los pacientes traumatizados es la incapacidad para proporcionar oxígeno al cerebro y demás estructuras vitales. Por esta razón la primera prioridad consiste en lograr una vía aérea permeable y segura, que permita suministrar oxígeno y asegurar que llega a los pulmones para un adecuado intercambio gaseoso.¹¹

El impacto social de esta nueva pandemia es tan grave que produce, aproximadamente 3.5 millones de muertes y alrededor de 50 millones de lesionados anualmente a nivel mundial, pueden ser lesiones leves o

llegar a presentar secuelas severas con discapacidad importante sin contar con el severo daño psicológico que sufren los sobrevivientes al trauma, cerca del 90 % de muertes o lesionados se dan en países en vías de desarrollo, impactando seriamente en la dinámica familiar y de la sociedad que muchas veces no está preparada para la atención de este tipo de pacientes.¹²

En la actualidad el incremento de la violencia, accidentes, han propiciado que la atención de pacientes crezca considerablemente, encontrando el problema dentro de las primeras causas de atención en los Servicios de Urgencias. Entre las principales causas de mortalidad en México, los accidentes constituyen la cuarta posición de mortalidad general, y son la primera en población de 35 a 44 años, y niños en edad preescolar (fuente INEGI, SSA, DGEI 1999). Por lo que tener los conocimientos y habilidades necesarias para brindar los cuidados con oportunidad y eficacia, representa una prioridad para el personal que labora en las áreas de Urgencias.

La secuencia de procedimientos que a continuación se describirán, están basados en las recomendaciones que el Colegio Americano de Cirujanos, a través del Comité de Trauma y el curso de ATLS (Advanced Trauma Life Support), han emitido para el manejo de estos pacientes. México también cursa entre las primeras causas de muertes de pacientes con traumas causados por el alto índice de violencia que se genera en ese país productos de los carteles de la droga.¹³

En Colombia el problema es aún más grave. Según datos publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia, las muertes violentas ocupan el primer lugar entre las causas de mortalidad, por encima del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares.¹⁴

Las lesiones resultantes de la violencia interpersonal afectan la salud de miles de colombianos. Mientras la naturaleza criminal de este problema social ha sido denunciada y examinada, solo recientemente han ganado atención las enormes implicaciones que tiene la Violencia para la salud pública. Cada año fallecen en Colombia más de 30.000 personas como resultado de la violencia interpersonal, homicidios y accidentes de tránsito. La tasa más alta, tal vez sin par en el mundo, es la de homicidios; sin embargo, se encuentra en descenso desde 1994 y en 1998 se observó la tasa más baja (54 por 100.000 habitantes) de la década de los noventa. La tasa de muerte por accidente de tránsito es 19 por 100.000 habitantes.¹⁵

Existe controversia entre el sistema europeo, que tiene tendencia a tomarse el tiempo necesario para estabilizar al paciente antes de su traslado al hospital, y el norteamericano ("cargar y correr"), que realice una evacuación rápida, depositando mayor confianza en el ámbito hospitalario. La diferencia estriba en que los equipos americanos utilizan personal paramédico mientras que los equipos europeos utilizan médicos¹⁶

No hay duda que el tiempo de retraso prehospitalario es un factor que juega en contra de las posibilidades de supervivencia de los politraumatizados, que necesitan tratamiento hospitalario de sus lesiones, requiriendo intervención especializada inmediata.¹⁷

Así, la asistencia prehospitalaria distingue dos momentos, la escena y el transporte, con diferentes acciones enlazadas como eslabones de una misma cadena, que deben ser de similar y adecuado nivel de calidad.¹⁸

Para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones que amenazan la vida del paciente cuando ingresa al servicio de urgencias, el tiempo es esencial. Es necesario seguir un esquema ordenado, rápido, sencillo, fácil de recordar y de aplicar. Este esquema es difundido por el Colegio Americano de Cirujanos a través del Curso Advanced Trauma Life Support (ATLS), se conoce como evaluación inicial y comprende tres fases:

- I. Revisión primaria
- II. Resucitación
- III. Revisión secundaria

CONCLUSIONES

- El grupo etario más relevante estuvo entre los 21-30 años de edad.
- El sexo que más predominó fue el masculino.
- Los traumas más frecuentes encontrados fueron los de cráneo, seguidos de los de tórax, siendo los moderados los de mayor relevancia.
- El mecanismo de lesión que se identificó de mayor prevalencia fue la violencia por arma de fuego y arma blanca.
- El tratamiento inicial de estabilización en el escenario no fue realizado al 100 % de los pacientes con lesiones moderadas y graves, trasladados por Belice Emergency Responsive Team.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un proyecto de intervención educativa y práctica, el cual permita brindarle a los paramédicos que trabajan en el sistema de ambulancias de Belice Emergency Responsive Team (BERT), tener conocimientos básicos del programa de apoyo Vital Avanzado o (Life Support Advance).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Civantos Fuentes E. Atención inicial al trauma extrahospitalario. *Pediatr Integral*[Internet].2011[citado 23 oct 2014]; XV: 62-69. Disponible en: <http://utesan.com/resources/Atencion+Extrahospitalaria+.pdf>
2. Gomes E, Araújo R, Carneiro A, Dias C, Costa-Pereira A, Lecky FE. The importance of pre-trauma centre treatment of life threatening events on the mortality of patients transferred with severe trauma. *Resuscitation*. 2010; 81(4):440-5. Pubmed PMID: 20083331
3. Grupo Español de RCP pediátrica y neonatal. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar y básica y avanzada pediátrica (Europeo de Soporte Vital Pediátrico). Guías del ERC. Bélgica: Consejo Europeo de Resucitación; 2011.
4. Ortega R, Connor C, Kim S, Djang R, Patel K. Monitoring ventilation with capnography. *N Engl J Med*. 2012; 367(19):e27. Pubmed PMID: 23134404
5. Hoogervorst EM, Van Beeck EF, Goslings JC, Bezemer PD, Bierens JJ. Developing process guidelines for trauma care in the Netherlands for severely injured patients: results from a Delphi study. *BMC Health Serv Res*. 2013; 13:79. Pubmed PMID: 23452394
6. McCrum ML, McKee J, Lai M, Staples J, Switzer N, Widder SL. ATLS adherence in the transfer of rural trauma patients to a level I facility. *Injury*. 2013; 44(9):1241-5. Pubmed PMID: 22658421
7. Steinemann S, Berg B, Skinner A, DiTulio A, Anzelon K, Terada K, et al. In situ, multidisciplinary, simulation based teamwork training improves early trauma care. *J Surg Educ*. 2011;68(6):472-7. Pubmed PMID :22000533
8. Perkins GD, Davies RP, Quinton S, Woolley S, Gao F, Abella B, et al. The effect of real-time CPR feedback and post event debriefing on patient and processes focused outcomes: a cohort study trial protocol. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2011; 19:58. Pubmed PMID: 22008636
9. Rodríguez Rodríguez JC, Navidad Vera R. El politraumatizado. Aspectos generales. En: Barranco Ruiz F, Blasco Morilla J, Muñoz

- Sánchez MA, Jareño Chaumel A, Cozar Carrasco J, Guerrero Pabon R, et al. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados críticos [Internet]. Uninet [citado 23 may 2014]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/indice.html>
10. López-Herce Cid J, Calvo Rey C, Rey Galán C, Rodríguez Núñez A, Baltodano Agüero A. Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos 4ª ed. Madrid: Publimed; 2013.
 11. Caen AR de , Kleinman ME, Chameides L, Atkins DL, Berg RA, Berg RA, et al. Paediatric basic and advanced life support 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation. 2010; 81(Suppl 1): e213-59. Pubmed PMID: 20956041
 12. Carreras E, Concha A, Serrano A. Soporte vital avanzado en trauma pediátrico. Madrid: Ergón; 2010.
 13. Bankole S, Asuncion A, Ross S, Aghai Z, Nolia L, Echols H, et al. First responder performance in pediatric trauma: a comparison with an adult cohort. Pediatr Crit Care Med. 2011; 12(4): e166-70. Pubmed PMID: 20729798
 14. Loscertales Abril M, Cano Franco J, Carmona Ponce JM, Charlo Molina T. Politraumatismo. En: López-Herce Cid J, Calvo Rey C, Rey Galán C, Rodríguez Núñez A, Baltodano Agüero A. Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos 4ª ed. Madrid: Publimed; 2013.p.529-541.
 15. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Emergency Medicine, Frush K. Preparation for emergencies in the offices of pediatricians and pediatric primary care providers. Pediatrics. 2007; 120(1):200-12. Pubmed PMID:16606580
 16. Souza Nogueira L, Alencar Domingues C, Poggetti RS, Cardoso de Sousa RG. Nursing Workload in Intensive Care Unit Trauma Patients: Analysis of Associated Factors. PLoS One. 2014; 9(11): e112125. Pubmed PMID: 25375369
 17. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F. Epidemiology of Patients with Multiple Trauma and the Quality of Their Prehospital Respiration Management in Kashan, Iran: Six Months Assessment. Arch Trauma Res. 2014; 3(2):e17150. Pubmed PMCID: PMC4139695
 18. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F, Rajabi M. Efficacy of Prehospital Spine and Limb Immobilization in Multiple Trauma Patients. Trauma Mon. 2014; 19(3): e16610. Pubmed PMCID: PMC4199294
 19. Adib-Hajbaghery M, Maghaminejad F, Paravar M. The Quality of Pre-Hospital Oxygen Therapy in Patients with Multiple Trauma: a cross-sectional study. Iran Red Crescent Med J. 2014; 16(3): e14274. Pubmed PMID: 24829770

Recibido: 18 de noviembre de 2014

Aprobado: 18 de mayo de 2015

Lic. Tatiana Delgado Ros. Universidad de Ciencias Médicas.
Guantánamo. Cuba. **Email:** tati@infosol.gtm.sld.cu