

Conocimientos sobre el manejo básico del trauma por parte de los tripulantes de ambulancias que ingresaron al hospital San José entre los meses de octubre a diciembre del año 2014.

Diana Jiménez Giraldo, Diana Carolina Buitrago, Marly Yineth Sánchez Reay, Jonathan David Sánchez Solórzano y Edwin Leonardo López Vanegas.

Facultad de medicina

Tecnología en Atención Prehospitalaria

GRUPOS Y LINEAS DE INVESTIGACION

Bogotá D.C. 16 de noviembre de 2016

Conocimientos sobre el manejo básico del trauma por parte de los tripulantes de ambulancias que ingresaron al hospital San José entre los meses de octubre a diciembre del año 2014.

Diana Jiménez Giraldo, Diana Carolina Buitrago, Marly Yineth Sánchez Reay, Jonathan David Sánchez Solórzano y Edwin Leonardo López Vanegas.

Facultad de medicina

Tecnología en Atención Prehospitalaria

Tecnólogo en Atención Prehospitalaria

Bogotá D.C. 16 de noviembre de 2016

Índice de Contenido

1 Resumen	Página 4.
2 Formulación de problema	Página 4.
2.1 Planteamiento del problema	Página 5.
2.2 Justificación de la propuesta	Página 5.
2.3 Pregunta de investigación	Página 5.
3 Marco teórico	Página 5.
4 Hipótesis	Página 11.
5 Objetivo General	Página 11.
6 Objetivos Específicos	Página 11.
7 Metodología	Página 11.
8 Consideraciones Éticas	Página 12.
9 Resultados	Página 13.
10 discusiones	Página 18.
11 Conclusiones	Página 19.
12 Referencias bibliográficas	Página 20.

Resumen

La atención prehospitalaria (APH) es un conjunto de actividades, procedimientos, recursos e intervenciones encaminadas a dar un soporte inicial a las víctimas de trauma. Es importante que el personal que tripula una ambulancia tenga los conocimientos y habilidades para la atención del trauma, ya que para salvar la vida de las víctimas se necesita de un cuidado prehospitalario adecuado.

Palabras clave: Trauma, APH, conocimientos.

Abstract

A prospective descriptive study was carried out in which a survey of the basic knowledge of trauma was applied to a group of 200 ambulance crew members who took patients to the emergency department of the san José hospital in the city of Bogotá by means of a survey with questions related to Basic management of the trauma patient, where it was found that not all crew members are trained for the care of the polytraumatized patient since they do not have the knowledge or they are not updated to the current knowledge of the basic handling of the trauma.

Key words: Prospective, trauma, polytraumatized.

Formulación del problema

En Colombia para el año 2013, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses reportó 26.623 necropsias medico legales cuya forma de muerte fue violenta siendo homicidio la primera causa de muerte, seguido por accidentes de tránsito. Además teniendo un alto índice de lesiones no fatales donde cabe destacar las lesiones por violencia interpersonal, accidentes de tránsito y violencia intrafamiliar. (10).

Un estudio realizado por el Fondo de Prevención Vial en Colombia, durante el año 2007, dio a conocer que ocurrieron diariamente 450 accidentes de tránsito, ocasionando 13 muertos (5 ocupantes de motocicletas y 4 peatones) y 100 heridos graves (48 ocupantes de moto y 24 peatones) de motocicletas y 4 peatones) y 100 heridos graves (48 ocupantes de moto y 24 peatones). (11). Por lo anterior, un Estudiante de Tecnología en Atención Prehospitalaria y un Técnico en APH debe estar en la capacidad de atender estos eventos de manera oportuna y adecuada con el objetivo de mejorar el pronóstico del paciente por medio de la atención oportuna y los conocimientos adquiridos durante su formación académica. (11).

Planteamiento del problema

Las muertes por eventos traumáticos ocupan el primer lugar en Colombia, hechos como el conflicto armado, accidentes laborales y accidentes de tránsito, se vuelven un problema que generan grandes gastos y ponen en riesgo la salud pública en nuestro país, Por esto el personal tripulante de ambulancia debe adquirir habilidades y conocimientos sobre el manejo básico del trauma, basado en la literatura que ha servido como guía y respaldo legal ante la atención del paciente víctima de trauma, buscando mediante el examen físico y las prácticas de control del trauma, mejorar la sobrevivencia del paciente. La Atención Prehospitalaria (APH) es un conjunto de actividades, procedimientos, recursos e intervenciones encaminadas a dar un soporte inicial a las víctimas que han sufrido una alteración física por una situación que amenaza su vida. Encaminadas a disminuir las complicaciones y los riesgos de invalidez o muerte, en el sitio de ocurrencia del evento y durante su traslado hasta la admisión en la entidad receptora.

La Atención Prehospitalaria tiene un papel de gran importancia en la prevención de enfermedades y muertes. Diariamente entran en contacto directo con los pacientes en hogares, escuelas, trabajos, accidentes de tránsito y esto les permite observar riesgos ambientales y de comportamiento y realizar asesoramientos en el sitio del incidente (13).

Justificación de la propuesta

La necesidad de mejorar la calidad de atención a los pacientes que acuden a los servicios prehospitalarios se ve directamente comprometida por la atención que realiza el personal, es necesario que el conocimiento y la práctica sean idóneos para la atención y así mejorar la sobrevivencia de los pacientes además de evitar las demandas a nivel médico legal por la falta de pericia del personal prehospitalario con pacientes.

¿Cuáles son los conocimientos básicos del manejo del trauma de los tripulantes de ambulancia que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital San José entre octubre y diciembre de 2014?

Marco teórico

En el año de 1978 se inició un nuevo enfoque en la atención de los pacientes que sufren lesiones que ponen en peligro sus vidas. El Comité de Trauma de Nebraska, identificó la necesidad de establecer un mejor entrenamiento en cuidados avanzados en el apoyo vital al traumatizado debido a la estipulación de la *Distribución Trimodal de la Muerte* refiriéndose a que la muerte consecuente de un trauma ocurre en uno de tres periodos de tiempo.(5). Por lo anterior se creó el curso Avanzado de Apoyo Vital en Trauma este está basado en principios y objetivos para el tratamiento del trauma los cuales son:

- Evaluar el estado del paciente con rapidez y decisión. (5).
- Resucitar y estabilizar al paciente en base a un esquema de prioridades. (5).
- Tratar del estado de Shock e Hipoxia. (5).
- Determinar si los recursos del Hospital son los suficientes para resolver de forma adecuada los problemas del paciente. (5).

- Realizar los arreglos necesarios para facilitar el traslado interhospitalario del enfermo. (5).
- Asegurar que en cada fase del tratamiento el paciente reciba una óptima atención. (5).

La evaluación inicial de pacientes se deberá realizar a través del acrónimo ABCDE

Revisión Primaria A-B-C-D-E

Es de vital importancia por medio de la revisión primaria, reconocer aquellas lesiones o sospechar de aquellas que puedan poner en inminente riesgo la vida de un paciente utilizando el método A-B-C-D-E, en el entendido que problema encontrado, problema solucionado. (6)

A. Mantenimiento de la Vía Aérea y Control de la Columna Cervical.

El personal de atención prehospitalaria debe corroborar que la vía aérea este permeable por medio de maniobras manuales, En el control de la columna cervical Se debe conocer la cinemática del trauma para determinar si el paciente necesita la inmovilización debido a que los accidentes de tránsito en general cuando son de alta energía y dependiendo el tipo de choque el paciente puede presentar lesiones a la altura de la columna cervical. (6)

El estudio (**NEXUS**) estableció que los pacientes con trauma no penetrante en cuello que no cumplen con ninguno de los 5 criterios para inmovilización cervical, tienen baja probabilidad de lesión de espina cervical y las radiografías no son necesarias para descartar una lesión en cuello. (3).

Los Criterios:

1. Ausencia dolor en la línea media
2. Ausencia de déficit neurológico
3. Nivel de conciencia normal
4. Sin signos o síntomas evidentes de intoxicación
5. No hay presencia de una lesión distractora

B. Respiración y Ventilación

Se debe realizar un examen físico completo de la pared torácica, Se debe comprobar si el paciente respira, se debe evaluar la frecuencia, el ritmo y la profundidad de cada respiración, si el paciente tiene una saturación de oxígeno menor a 90% de debe colocar oxígeno suplementario debido a que cuando un paciente no hace una respiración adecuada el cerebro no recibe una oxigenación adecuada donde el paciente genera una hipoxia cerebral generando secuelas a largo plazo de la función cerebral . (5).

En la **B** del protocolo de atención inicial podemos encontrar 5 lesiones potencialmente mortales al momento de sufrir un trauma a nivel torácico; esas lesiones se describen a continuación:

Tórax inestable: Ocurre cuando la continuidad un segmento de la pared del tórax pierde la continuidad ósea con el resto de la caja torácica, resultante de un trauma relacionado con fracturas costales múltiples, es decir fractura de dos o más costillas consecutivas en dos o más lugares. (5)

Neumotórax abierto: También llamada herida aspirante del tórax, si la apertura en la pared del tórax es aproximadamente de 2 tercios del diámetro de la tráquea, con cada movimiento respiratorio el aire pasa preferentemente a través de la vía de menor resistencia, afectando la ventilación eficaz lo que resulta en hipoxia e hipercapnia. (5).

Taponamiento cardiaco: Los traumatismos cerrados pueden causar que el pericardio se llene de sangre proveniente del corazón, los grandes vasos o de los vasos pericárdicos, a tal punto que restringe la actividad cardiaca e interferir con el llenado cardiaco. (5).

Hemotórax masivo: resulta de la acumulación rápida de más de 1500ml de sangre o de un tercio o más de la volemia del paciente en la cavidad torácica, la causa más común es por heridas penetrantes con lesión de vasos sistémicos o hiliares, también puede resultar de un trauma cerrado. (5).

Neumotórax a tensión: Se desarrolla cuando ocurre una pérdida de aire con un mecanismo de válvula unidireccional, ya sea desde el pulmón o a través, este mecanismo valvular hace que el aire entre en la cavidad torácica sin tener vía de escape, lo que produce el colapso del pulmón afectado. (5).

C. Circulación y Control de Hemorragias.

En el shock hipovolémico se deben insertar dos catéteres intravenosos de gran calibre en las venas periféricas y se inicia restitución de volumen mediante la infusión de líquidos calentados de solución salina normal. Se debe encontrar el origen de la pérdida de sangre y detenerla, tratar las heridas abiertas preferiblemente con compresión directa ya que la hipoperfusión tisular genera disminución del transporte de oxígeno a los órganos blanco haciendo imposible la oxigenación cerebral por la pérdida de volumen sanguíneo. (6).

Como segundo objetivo es importante conocer la clasificación de los grados de shock hipovolémico con el objetivo de hacer una reposición del volumen sanguíneo y mejorar el transporte de oxígeno a los órganos blanco.

El shock hipovolémico se clasifica en 4 grados: (6).

- Grado I: pérdidas hemorrágicas (hasta 750ml y hasta 15%), N° cardiaca (<100 mmHg), presión arterial (normal), llenado capilar (<1seg), N° respiratoria(14-20rpm), diuresis (>30), estado mental (apropiado), restitución (Cristaloides)
- Grado II: pérdidas hemorrágicas (750-1500ml y 15-30%), N° cardiaca (>100mmHg), presión arterial (normal), llenado capilar (1-2seg), N°

- respiratoria (20-30rpm), diuresis (20-30) estado mental (ansioso), restitución (Cristaloides).
- Grado III: perdidas hemorrágicas (1500-2000ml y 30-40%), N° cardiaca (>120 mmHg), presión Arterial (>90), llenado capilar (>2seg), N° respiratoria (30-40rpm), diuresis (5-15) estado mental (confusión), restitución (crist +HD)
- Grado IV: perdidas hemorrágicas (>200 ml y >40%), N° cardiaca (>140mmHg), presión arterial (<70), llenado capilar (nulo), N° respiratoria (>35rpm), diuresis (insignificante) estado mental (letargia), restitución (crist +HD). (5).

Pérdida sanguínea aproximada asociada a fracturas:

- Costilla: 125ml.
- Radio o cubito: 250 – 500ml.
- Húmero: 500 - 750ml.
- Tibia o peroné: 500 – 1000ml.
- Fémur: 1000 – 2000ml.
- Pelvis: 2000 – masiva. (6).

D. Respuesta Neurológica.

Revisión neurológica completa y Escala de Glasgow:

Esta revisión permite medir el nivel de conciencia y grado de lesión de una persona que sufrió un trauma craneoencefálico. Se emplea durante las veinticuatro horas siguientes al episodio y evalúa tres parámetros: la capacidad de apertura ocular, la reacción motora y la capacidad verbal. (6)

Valoración de la escala

- 15-14 puntos.....traumatismo craneoencefálico leve.
- 13-9 puntos.....traumatismo craneoencefálico moderado.
- inferior a 9 puntos...traumatismo craneoencefálico severo.

En la valoración del paciente traumatizado se debe prestar importancia a la respuesta establecida en la escala de coma de Glasgow ya que dada su respuesta podemos interpretar que tan grave ha sido la lesión a nivel cerebral. (6).

Otras escalas de valoración espinal y de nivel de conciencia.

APERTURA OCULAR	RESPUESTA VERBAL	RESPUESTA MOTORA
4. ESPONTANEA	5. ORIENTADO	6. OBEDECE ORDENES
3. AL LLAMADO	4. CONFUSO	5. LOCALIZA EL DOLOR
2. AL ESTIMULO DOLOROSO	3. PALABRAS INAPROPIADAS	4. RETIRA AL DOLOR
1. NO HAY RESPUESTA	2. SONIDOS INCOMPRESIBLES	3. FLEXION ANORMAL (RESPUESTA DE DECORTICACION)
	• NO HAY RESPUESTA	2.EXTENSION ANORMAL (RESPUESTA DE DECEREBRACION)
		1.NO HAY RESPUESTA

- **ASIA** (American Spine Injury Association): escala que determina Las lesiones espinales que pueden ser completas o incompletas. (5).
- **Canadian C- Spinel Rule:** Escala para ayudar determinar qué pacientes de trauma necesitan imágenes-c columna vertebral. Revisada de trauma valoración del estado de conciencia del paciente. (5).
- **AVDI** (Nemotecnia): es la forma de valoración primaria de los estados de conciencia por los cuales puede cursar un paciente realizado por el personal de primera respuesta. (5).
- **RTS** (escala revisada de trauma) Utiliza sólo tres parámetros fisiológicos: PAS, Nº respiratoria y GCS. Fácil de aplicar en el Triage que el trauma y refleja más fielmente la importancia del trauma craneo encefálico de los pacientes. (8).

Los mecanismos de lesión secundaria a un trauma craneoencefálico son aquellos conocidos como efecto de masa ya que el encéfalo se encuentra ubicado en un espacio inextensible cuando las fontanelas se cierran y todo el espacio es ocupado por el encéfalo, líquido cefalorraquídeo y sangre. Sí se produce cualquier otro tipo de masa como un hematoma, edema cerebral o un tumor que ocupe espacio dentro de la bóveda craneal, alguna estructura tendrá que ser empujada hacia el exterior. (6). Debido a esto el personal de atención prehospitalaria debe ser cuidadoso con la valoración del paciente ya que este puede presentar algún tipo de herniación cerebral.

Anisocoria en Trauma Craneoencefálico

Los síndromes de herniación describe la clínica que se producen como consecuencia del desplazamiento de la masa encefálica hacia zonas de menor resistencia dentro del cráneo la dilatación de la pupila homolateral denominada pupila arreactiva, suele asociarse a una herniación cerebral con alteraciones motoras, también puede asociarse a debilidad contralateral, una herniación más extensa puede ocasionar la lesión de otras estructuras del tronco encefálico conocidas como núcleo rojo o los núcleos vestibulares culminando en una postura de decorticación caracterizada por flexión de las extremidades superiores y rigidez y extensión de las extremidades inferiores, o una postura de descerebración donde las extremidades están extendidas y la columna vertebral tiende a arquearse esta última aparece cuando se lesiona el tronco del encéfalo, tras la herniación las extremidades quedan flácidas y la función motora ausente. (6).

El pronóstico de los pacientes con herida cardíaca penetrante depende del tipo y la magnitud de la lesión, el soporte prehospitalario y el estado clínico al ingreso en la sala de urgencia, el conocimiento de los factores de riesgo es el paso inicial para sugerir modificaciones en el tratamiento para mejorar el pronóstico. (12).

Signos de vida

Son parámetros fisiológicos determinados objetivamente, siendo indicaciones aceptadas para la toracotomía de urgencia en el trauma cardíaco penetrante que arriban a los centros de trauma después de un breve periodo a partir de la lesión. (8).

Los signos de vida son:

- Reacción pupilar.
- Ventilación espontánea aun agónica.
- Pulso carotídeo.
- Actividad eléctrica cardíaca.

E. Exposición y Control Ambiental.

El paciente debe ser desnudado por completo de manera que puedan verse las lesiones externas, también se trata o evita la hipotermia con líquidos calientes, el aire inspirado debe estar tibio, con cobijas de calentamiento y luces calentadoras. (6).

Hipótesis

¿El personal de atención prehospitalaria se encuentra capacitado para la atención y el manejo básico del trauma?

Objetivo General

Describir los conocimientos que tienen los tripulantes de ambulancias que ingresaron al servicio de urgencias del hospital San José entre los meses de octubre a diciembre del año 2014 para poder identificar las necesidades de capacitación.

Objetivos Específicos

Describir los conocimientos de los tripulantes de ambulancia que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital San José entre octubre y diciembre de 2014 acerca del manejo básico del trauma.

Metodología

Tipo de estudio

Estudio de tipo descriptivo prospectivo.

Población y muestra

Se tomó una muestra del personal tripulante de ambulancia que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital de San José en el periodo comprendido entre los meses de Octubre a Diciembre del año 2014. El cual se calculó a través de la estadística de ingreso de ambulancias mensuales en el servicio de urgencias del Hospital San José.

Entorno

Estudio realizado en el Hospital san José de Bogotá.

Diseño muestral

Se encuestaron 200 tripulantes de ambulancia que ingresaron al Hospital San José entre los meses de Octubre a Diciembre del año 2014 a los cuales se les informo el motivo del estudio.

Descripción de variables

Tipo de ambulancia: TAB, TAM.

Tipo de Traslado: traslado primario, traslado secundario.

Profesión: Medico, enfermero, Auxiliar de enfermería, Tecnólogo en Atención Prehospitalaria, otro.

Sexo: Masculino, Femenino.

Experiencia laboral.

Edad.

Capacitación en trauma.

Técnicas de recolección de información

Se realizó una encuesta conformada por 17 preguntas, de las cuales las primeras 7 preguntas identificaron el tipo de ambulancia, traslado, profesión, sexo, experiencia, edad y el antecedente de capacitación en trauma, las 10 preguntas restantes evaluaron los conocimientos básicos que debe tener el personal de urgencias prehospitalarias para atención y el manejo de las lesiones del paciente.

Control de errores y sesgos

La aplicación de la encuesta a los tripulantes de ambulancia fue controlada para evitar que los tripulantes de ambulancia obtuvieran las respuestas por medios electrónicos o de otros tripulantes que estuvieran realizándola.

Técnicas de procesamiento y análisis de los datos

Se elaboró una tabla en formato Excel donde se colocaron los datos recolectados en las encuestas, aplicando un valor correspondiente a las respuestas de cada pregunta, siendo 0 el valor más bajo y 5 el valor más alto.

Consideraciones éticas

Este estudio se consideró bajo los lineamientos de la resolución 8430 de 1993 un estudio Sin riesgo: no se realizó ninguna intervención ni modificación intencionada de las variables biológicas, físicas o psicológicas del individuo. A cada uno de los participantes que fue encuestado se le pidió consentimiento informado para realizar la encuesta, además no se tomaron datos relacionados con identificación de los encuestados con el fin de proteger su identidad dado que están en un entorno laboral.

Resultados

Se aplicaron 200 cuestionarios a tripulantes de ambulancia que ingresaron al Hospital San José en el periodo comprendido de Octubre a Diciembre del año 2014, a los cuales se les informó el motivo del estudio.

Tabla 1. Distribución de los participantes del estudio según las características.

Columna1	Columna2	N°	%
AMBULANCIA	básica	137	67,82
	medicalizada	65	32,18
TIPO DE TRASLADO	primario	155	76,73
	secundario	47	23,27
PROFESIÓN	auxiliar de enfermería	162	80,2
	médico	35	17,33
	enfermero	2	0,99
	Tecnólogo en atención prehospitalaria	1	0,5
	otros	2	0,99
SEXO	masculino	113	55,94
	femenino	89	44,06
TIEMPO DE EXPERIENCIA	promedio	0	3,4
	mediana	0	3
	desviación estándar	0	2,8
EDAD	promedio	0	28
	mediana	0	28
	desviación estándar	0	7,2
CURSOS EN TRAUMA	si	96	47,52
	no	106	52,48

De los encuestados 67.82% tripularon ambulancia de traslado asistencial básico y 32.18% tripularon ambulancia de traslado asistencial medicalizado, cuyo traslado fue 76.73% primario y 23.27% secundario, el 80.20% fueron auxiliares de enfermería, 17.33% médicos, 0.99% enfermeros, otras profesiones fueron 0.99% y 0.50% fueron Tecnólogo en atención prehospitalaria, el 55.94% fueron del sexo masculino y el 44.06% al sexo femenino, el promedio de tiempo de experiencia como tripulante de ambulancia fue de 3,4% años y el promedio de edad fue 28 años, 47.52% manifestaron haber recibido cursos de actualización sobre y trauma y el 52.48% no recibió ningún curso de trauma.

Tabla 2. Distribución de los participantes del estudio según Criterios NEXUS.

CRITERIOS NEXUS	n	%
RESPUESTAS		
0	163	80.69
1	5	2.48
2	7	3.47
3	6	2.97
4	8	3.96
5	13	6.44

El estudio The National X-Radiography Utilization Study (NEXUS) (son reglas de decisión para indicar el uso de las radiografías de la columna cervical en los pacientes con traumatismos). (3). El 80.69% de los encuestados no respondió o su respuesta fue incorrecta, el 12,88% tuvo entre 1 y 4 respuestas correctas y el 6,44% respondió correctamente.

Tabla 3. Distribución de los participantes del estudio según las escalas que se aplican al paciente Politraumatizado.

ESCALAS	n	%
RESPUESTAS		
0	25	12.38
1	84	41.58
2	64	31.68
3	25	12.38
4	3	1.49
5	1	0.50

Con base a las guías básicas de atención medica prehospitalaria. (4). (las escalas que podemos aplicar a los pacientes politraumatizados son: Escala de coma de Glasgow ASIA (American Spine Injury Association). Canadian C- Spine Rule. AVDI. RTS).

El 12,38% de los encuestados no respondió o su respuesta fue incorrecta, 86,46% respondió correctamente entre 1 y 4 respuestas y el 0.50% respondió correctamente.

Tabla 4. Distribución de los participantes del estudio sobre conocimientos sobre la escala de coma Glasgow.

GLASGOW	n	%
VALOR DE LAS RESPUESTAS CORRECTAS		
0	156	77.23
2	2	0.99
3	16	7.92
4	20	9.90
5	8	3.96

De acuerdo con los protocolos American College of Surgeons Committee on Trauma ATLS, Manual de Curso. 8va Edición (La escala de coma de Glasgow (ECG) se usa como una medida clínica objetiva del trauma cerebral). (5). 77,23% no respondieron o su respuesta fue incorrecta, 18,81% respondieron entre 2 y 4 respuestas correctas y 3,96% de los encuestados respondieron correctamente.

Tabla 5. Distribución de los participantes del estudio sobre Conocimientos de la secuencia A-B-C-D-E en el paciente Politraumatizado

PROTOCOLO DE ATENCION INICIAL AL TRAUMA	n	%
RESPUESTAS		
0	70	34.65
1	21	10.40
2	6	2.97
3	20	9.90
4	32	15.84
5	53	26.24

De acuerdo a los protocolos American College of Surgeons Committee on Trauma ATLS, Manual de Curso. 8va Edición (Los pacientes se evalúan y las prioridades de tratamiento se establecen en función de las características de las lesiones sufridas, sus signos vitales y el mecanismo de la lesión, permitiendo identificar las situaciones que ponen en peligro inmediato la vida). (5) 34,65% de los encuestados no respondieron o su respuesta fue incorrecta, 39,11% de los encuestados respondieron entre 1 y 4 respuestas correctas y el 26,24% respondieron correctamente.

Tabla 6. Distribución de los participantes del estudio sobre complicaciones que se pueden encontrar en B, en un paciente con un traumatismo torácico.

COMPLICACIONES EN B	n	%
RESPUESTAS		
0	113	55.94
1	22	10.89
2	23	11.39
3	17	8.42
4	12	5.94
5	15	7.43

De acuerdo con el manual American College of Surgeons Committee on Trauma ATLS, Manual de Curso. 8va Edición (en el protocolo ABCDE), (5). El 55,94% de los encuestados no respondieron o su respuesta fue incorrecta, 36,64% tuvieron entre 1 y 4 respuestas correctas y el 7,43% respondieron correctamente.

Tabla 7. Distribución de los participantes del estudio sobre La Anisocoria en TEC.

ANISOCORIA	n	%
VALOR DE LA RESPUESTA CORRECTA		
0	165	81.68
5	37	18.32

De acuerdo con PreHospital Trauma Life Support PHTLS sexta edición (la Anisocoria es una asimetría de las pupilas y es un indicador para sospechar que hay una lesión encefálica). (6). El 81,68% de los encuestados no respondieron o su respuesta fue incorrecta y el 18,32% respondió correctamente.

Tabla 8. Distribución de los participantes del estudio según el caso clínico.

TRAUMA DE TORAX	n	%
VALOR DE LA RESPUESTA CORRECTA		
0	124	61.39
5	78	38.61

De acuerdo con American College of Surgeons Committee on Trauma ATLS, Manual de Curso. 8va Edición (Los traumatismos torácicos son una causa importante de mortalidad. Las lesiones torácicas que afectan la respiración y la ventilación que deben ser reconocidas y tratadas durante la revisión primaria). (5). El 61.39 % de los encuestados no respondieron o la respuesta fue incorrecta y el 38.61% tripulantes respondieron correctamente.

Tabla 9. Distribución de los participantes del estudio sobre la Volemia alojada en la cavidad pélvica.

VOLEMIA ALOJADA EN PELVIS	n	%
RESPUESTAS		
0	154	76.24
2	5	2.48
3	4	1.98
4	2	0.99
5	37	18.32

De acuerdo con PreHospital Trauma Life Support PHTLS (La hemorragia por fractura de pelvis es una frecuente causa de morbilidad en los pacientes con trauma, las fracturas de pelvis pueden ser menores y relativamente significativas a graves lesiones complejas asociadas a una hemorragia interna y externa masiva).(6) El 76.24% de los encuestados no respondieron o la respuesta fue incorrecta, 2.48% la respuesta fue 1000ml, 1.98% la respuesta fue 3000ml, 0.99% la respuesta fue 1500ml a toda la volemia y 18.32% respondieron correctamente.

Tabla 10 Distribución de los participantes del estudio sobre Shock Hipovolémico

GRADOS DE SHOCK	n	%
RESPUESTAS		
0	149	73.76
5	53	26.24

De acuerdo con Schwartz principios de cirugía (el choque es la incapacidad para cubrir las necesidades metabólicas de la célula y las consecuencias de esto.

La lesión celular inicial es reversible, pero la lesión se vuelve irreversible si la hipoperfusión hística se prolonga o es lo bastante grave para que ya no sea posible la compensación a nivel celular). (7) El 73.76% de los encuestados no respondieron o la respuesta es incorrecta y el 26.24% respondió correctamente.

Tabla 11. Distribución de los participantes del estudio sobre signos de vida.

SIGNOS DE VIDA	N	%
VALOR DE LAS RESPUESTAS		
0	198	98.02
1	1	0.50
2	1	0.50
3	2	0.99

De acuerdo con Trauma - Feliciano, Mattox, Moore 6th Edition, los signos de vida son parámetros fisiológicos: Reacción pupilar, respiración agónica y actividad eléctrica sin

pulso. (8) El 98.02% de los encuestados no respondieron o la respuesta fue incorrecta 1.0% respondieron entre una y 2 dos respuestas correctas y 0.99% contestaron correctamente.

Discusión

La capacitación del personal que tripula una ambulancia es de vital importancia, porque son ellos quienes tienen el primer contacto con el paciente traumatizado, de ellos dependerá que la atención inicial sea efectiva oportuna para que el paciente al largo plazo tenga menores secuelas. Dada la importancia del desempeño del personal en el área de la atención prehospitolaria, es totalmente necesario conocer el nivel de preparación de quienes prestan este servicio y tener una idea clara y veraz de la calidad con que se está desarrollando el mismo, para lo cual se han formulado 10 preguntas básicas elaboradas cuidadosamente acerca del manejo de pacientes traumatizados y politraumatizados y la atención prehospitolaria en general, con las cuales se pretende evidenciar la preparación del personal y manejar una idea más aproximada del desarrollo de la labor ejercida por los tripulantes de ambulancia, para los cuales se ha tomado como muestra aquellos que han llegado al hospital San José centro.

El promedio de conocimientos básicos sobre trauma fue de 2.25 preguntas acertadas de las 10 formuladas en total contra un 7.75 de promedio de preguntas erradas. El porcentaje de aprobación en cuanto a conocimientos teóricos básicos sobre trauma fue del 22,5%. Únicamente el 20% (2 preguntas) de las preguntas tuvo un porcentaje de aciertos superior a 30%, y solo 10% (1 pregunta) superior a 50%. Este problema podría solucionarse mediante la implementación de programas de entrenamiento en trauma, bien podría ser incluyéndolos dentro de la preparación académica de quienes ejercen dentro de las ambulancias o adquiriendo preparación adicional al momento de postularse para esta labor, haciendo necesario que se implementen como requisito al momento de tripular una ambulancia, puesto que al observar los resultados obtenidos en las encuestas, es evidente que el personal no se encuentra preparado para la atención del paciente politraumatizado, y que ninguno de los 200 encuestados es idóneo para el ejercicio de la atención prehospitolaria.

En un estudio realizado en Cuba en los años 2000 y 2001 por el Dr. Alberto Labrada Despaigne, titulado **Grado de conocimientos básicos sobre trauma en atención primaria, ¿cultura médica o necesidad?** se aplicó un cuestionario sobre conceptos básicos de trauma a un grupo de médicos de familia y se determinó la calificación promedio, se compararon las calificaciones de quienes habían recibido cursos de actualización en trauma con las del resto, y de quienes se consideraban capacitados para atender trauma con las del resto. El objetivo del estudio, al igual que en éste, fue investigar el grado de actualización en atención de trauma por parte de médicos de familia para así poder identificar la necesidad de capacitación de los mismos y del cual se concluyó que no todos los encuestados se encuentran en capacidad para atender un paciente traumatizado en su área respectiva de salud, una notable discrepancia entre ambos estudios, es que el personal cubano, en comparación con los tripulantes encuestados en el hospital de San José centro contaba con un notable nivel y un aceptable conocimiento teórico pero en concordancia con el personal local era altamente necesario realizar la respectiva capacitación.

Se puede concluir con lo anterior que no todos los tripulantes de ambulancia que se encuestaron no se encuentran capacitados para la atención del paciente de trauma y poli trauma, no todos se encuentran actualizados en el tratamiento al paciente traumatizado. La necesidad de capacitación en atención primaria al trauma a los tripulantes de ambulancia que laboran en la atención primaria es de gran necesidad.

Conclusión

De acuerdo con los resultados arrojados en el estudio realizado se ve la necesidad de capacitación del personal que ejerce en el ámbito prehospitalario ya que actualmente los tripulantes involucrados en el estudio no cuentan con la capacitación o no se encuentran actualizados en los conocimientos requeridos para la atención de los pacientes víctima de trauma.

Referencias Bibliográficas

- 1) internacional.elpais.com/Bogotá/SALLY PALOMINO (23 DIC 2015 - 15:42 COTOT [Internet]. [citado 1 nov 2016]. disponible en: <http://internacional.elpais.com/internacional/2015/12/17/colombia/1450367463511748.html>
- 2) Colombia. Ministerio de Salud. Resolución nº 008430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. 4 de octubre de 1993. 1-21. [Internet]. [Citado 10 septiembre 2015]. http://www.urosario.edu.co/urosario_files/a2/a24fb07a-f561-4fcc-b611-affff4374bb7.pdf.
- 3) Grupo nexo Annals of emergency medicine an international journal. Octubre 1998. [Internet]. [citado 4 junio 2015]. Disponible en: [http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(98\)70176-3/abstract](http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(98)70176-3/abstract).
- 4) Universidad de Antioquia Facultad de Medicina/básicas de atención medica prehospitalaria [Internet] Segunda Edición 2012 UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD DE MEDICINA CENTRO DE SIMULACIÓN. Jorge Iván López Jaramillo Clara Alejandra Múnera Betancur Carlos Mario Barrios Profesores Universidad de Antioquia/ [internet]. [actualizado 2012; citado 5 noviembre 2016]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Guias%20Medicas%20de%20Atencion%20Prehospitalaria.pdf>.
- 5) ATLS.Committee of the National Association of Emergency Medical Technicians with the Committee on Trauma of the American College of Surgeons. Pre-Hospital Trauma Life Support. 8th Edition España. Elsevier. 2012.
- 6) Frame Scott R/National Association of Emerge NAEMT / trauma craneoencefalico/ Javier Gonzalez Uriarte/prehospital trauma life support phtls. Sexta edición. El savier.2009. P 190-220.
- 7) F. Charles Brunicardi, MD, FACS/ Schwartz principios de cirugía/ Schwartz principios de cirugía/ novena edición /Houston, Texas/ McGRAW-HILL interamericana editores/2010.
- 8) Trauma - feliciano, mattox, moore.
- 9) Labrada Despaigne, A. Grado de conocimientos básicos sobre trauma en atención primaria, ¿cultura médica o necesidad? scielo.sld.cu/ [Internet]. 2011 [citado 22 oct 2016]. [Pagina 1-7]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>

10) Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Última actualización 26 de mayo de 2015. [Internet]. [Citado el 31 de mayo de 2015]. [1 pagina].. Datos oficiales de la violencia en Colombia 2013. Lesiones de causa externa. Disponible en: <http://www.medicinalegal.gov.co/forensis>.

11) Fondo de prevención vial. Modificada al corte de 16 de Jul de 2012. [Internet]. [Citado 1 oct de 2014]. [2 paginas]. Disponible en: <http://www.fpv.org.co/investigacion/estadisticas>.

12) Villegas Lanau, Ml. Morales Uribe, C. Rosero Cerón, E. Benítez España, G. Cano Restrepo, F. Fernández, I. López Vélez, I. Ramírez B. Bermúdez P. Trauma cardiaco penetrante: factores pronósticos, rev. Colomb. Cir. Vol. 22 no.3 Bogotá julio/septiembre de 2007. [Internet]. [Citado 26 de agosto de 2015]. disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822007000300004

13) Scibd. Última versión septiembre de 2010. [Internet]. [Citado 1 de oct de 2014]. [1pagina]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/188850105/programadeatencionprehospitalaria-CR-doc>