

**ACCIDENTALIDAD Y PAPEL DEL APH EN LA TRONCAL A LA COSTA
ATLANTICA: ZONA COMPRENDIDA ENTRE BARBOSA, DON MATIAS Y
SANTA ROSA DE OSOS**

Presentado por:

**Felipe Ardila Orozco
Juan Guillermo Correa Cuervo
Sandra Viviana Quiroz Restrepo
Oscar Mario Tamayo Velásquez**

Asesor del proyecto

Dra. Yolanda Torres de Galvis

**Universidad CES
Facultad de Medicina
Tecnología en Atención Prehospitalaria
Medellín
2008**

**ACCIDENTALIDAD Y PAPEL DEL APH EN LA TRONCAL A LA COSTA
ATLANTICA: ZONA COMPRENDIDA ENTRE BARBOSA, DON MATIAS Y
SANTA ROSA DE OSOS**

**Presentado para cumplir con el requisito de investigación para optar al
título de TECNOLOGO EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA, por:**

**Felipe Ardila Orozco
Juan Guillermo Correa Cuervo
Sandra Viviana Quiroz Restrepo
Oscar Mario Tamayo Velásquez**

Asesora del Proyecto

Dra. Yolanda Torres de Galvis

**Universidad CES
Facultad de Medicina
Tecnología en Atención Prehospitalaria
Medellín
2008**

CONTENIDO

	PAG
1. Lista de tablas	6
2. Lista de gráficos	7
3. Resumen y palabras clave	10
4. Abstract and key Word	12
5. Formulación del problema	14
5.1 Planteamiento del problema	14
5.2 Justificación	14
5.3 Preguntas de investigación	16
6. Marco teórico	17
6.1.1 Definición de accidente	17
6.1.2 Definición de accidente de tránsito	17
6.1.3 Tipos de Accidentes de tránsito	18
6.2 Distribución geográfica y política de la vía	23
6.2.1 Municipio de Barbosa	23
6.2.2 Municipio de Don Matías	23
6.2.3 Municipio de Santa Rosa de Osos	23
6.3. Atención prehospitalaria	24
6.3.1 Definición	24
6.3.2 Reseña histórica de la Atención Prehospitalaria en Colombia	25
6.3.3. Evolución de la Atención Prehospitalaria en el siglo XXI	25
6.3.4 Enfoque inicial del paciente politraumatizado	26
6.3.5 Evaluación inicial del paciente politraumatizado	28
7. Objetivos	33
7.1 Objetivos generales	33
7.2 Objetivos específicos	33
8. Metodología	34
8.1 Enfoque metodológico de la investigación	34
8.2 Tipo de Estudio	34
8.3 Población	34

	PAG
8.4 Diseño muestral	35
8.5 Descripción de las variables	35
8.6 Técnicas de recolección de la información	36
8.7 Fuentes de información	37
8.8 Instrumento en la recolección de la información	37
8.9 Procesamiento y análisis	37
9. Consideraciones Éticas	38
10. Resultados	39
10.1 Papel de las entidades bomberiles y de socorro correspondientes a cada municipio	39
10.1.1 Municipio de Barbosa	39
10.1.2 Municipio de Don Matías	41
10.1.3 Municipio de Santa Rosa De Osos	43
10.1.4 Entidades hospitalarias referentes a la vía en cuanto a la Atención de accidentes de transito	44
10.1.5 Hospital san Vicente de Paúl de de Barbosa	44
10.1.6 Hospital Francisco Eladio Barrera de Don Matías	45
10.1.7 Hospital San Juan de Dios, de Santa Rosa de Osos	46
10.2. Información obtenida por instituciones con cubrimiento general para los tres municipios	48
10.3 Información de los registros obtenidos en las diferentes Instituciones de cada municipio	49
10.3.1. Municipio de Barbosa	49
10.3.2. Municipio de Don Matías	49
10.3.3. Municipio de Santa Rosa de Osos	50
10.4 Resultados generales por cada variable de la encuesta, aplicada a los tres municipios	54
10.5 Resultados obtenidos de la encuesta por cada municipio.	63
10.5.1 Municipio de Barbosa	63
10.5.2 Municipio de Don Matías	69
10.5.3 Municipio de Santa Rosa Osos	74

	PAG
11. Discusión	79
12. Conclusiones	80
13. Anexos	82
14. Referencias Bibliográficas	84

1. LISTADO DE TABLAS

	PAG
Tabla No 1: Escala de Coma Glasgow	31
Tabla No 2 Descripción de las variables	35
Tabla No 3 Casos de accidentes de tránsito presentados en El periodo 2007	48
Tabla No 4 Porcentaje de accidentes de tránsito por sexo	49
Tabla No 5: Instituciones que cuentan con planes de Emergencia y contingencia para la atención En la accidentalidad vial	56
Tabla No 6 Instituciones que implementan proyectos a corto o largo Plazo para disminuir los índices de accidentalidad	56
Tabla No 7 Obtención de Vehículos de emergencia, equipamiento y Mantenimiento de estos	57
Tabla No 8: Personal, recursos y vehículos disponibles para La atención de lesionados en la vía	59
Tabla No 9: Traslado y regulación adecuada de los pacientes	60

2. LISTADO DE GRÁFICAS

	PAG
Gráfica No. 1 Accidentes de tránsito según la gravedad	50
Gráfica No. 2 Porcentaje sobre el tipo de hecho	51
Gráfica No. 3 Porcentaje sobre tipo de servicio involucrado en accidentes de tránsito	52
Gráfica No. 4 Distribución proporcional según día de mayor Ocurrencia de accidentes de tránsito. Período 2007	53
Gráfica No 5 Porcentaje sobre la condición de la víctima	53
Gráfica No 6 Porcentaje sobre las instituciones encuestadas en el	54
Gráfica No 7 Porcentaje por la preocupación de las entidades Prestadoras de salud por la atención en la vía	55
Gráfica No 8 Porcentajes sobre la actualización en atención de heridos por parte del personal	55
Gráfica No 9 Tiempo de Respuesta	58
Gráfica No 10: Traslado adecuado al centro asistencial	61
Gráfica No 11: Regulación previa de los pacientes antes de ser llevados a los centros asistenciales	62
Gráfica No 12: Instituciones encuestadas en el municipio de Barbosa	63
Gráfica No 13: Preocupación por la atención en la vía	64

Gráfica No 14: Actualizaciones constantes por parte del personal Encargado de la atención en salud de la vía	64
Gráfica No 15: Tiempo de respuesta por parte del municipio de Barbosa	65
Gráfica No 16: Traslado adecuado al centro asistencial por parte de los organismos de socorro	65
Gráfica No 17: Regulación de los pacientes a hospitales Cercanos al Municipio de Barbosa.	66
Gráfica No 18: Instituciones encuestadas en el municipio De Don Matías.	69
Gráfica No 19: Preocupación por la atención en la vía	69
Gráfica No 20: Frecuentes actualizaciones por parte del personal Encargado de la atención en salud del Municipio De Don Matías	70
Gráfica No 21: Tiempo de respuesta por parte de las entidades de socorro del Municipio de Don Matías	71
Gráfica No 22: Traslado adecuado de los pacientes al centro asistencial de acuerdo al tipo de lesiones	71
Gráfica No 23: Regulación previa de los pacientes antes de ser llevados al centro asistencial	72
Gráfica No 24: Instituciones entrevistadas en el Municipio de Santa Rosa de Osos	74

Gráfica No 25: Preocupación en la atención en la vía	74
Gráfica No 26: Actualizaciones frecuentes por parte del Personal encargado de la atención en salud en el Municipio de Santa Rosa de Osos	75
Gráfica No 27: Tiempo de respuesta en atención a los Lesionados por parte de las entidades de socorro	76
Gráfica No 28: Traslado adecuado de los pacientes a los Centros asistenciales del Municipio de Santa Rosa de Osos	76
Gráfica No 29: Regulación Previa de los pacientes antes de llegar al centro asistencial	77

3. RESUMEN

Introducción

En nuestro país existen algunas vías que son de vital importancia para el desarrollo económico y turístico de la región, un claro ejemplo de esto es la troncal a la costa atlántica en el departamento de Antioquia, dentro del cual se enfoca nuestro estudio en el trayecto comprendido por: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa de Osos, en donde el crecimiento del parque automotor que transita, las condiciones climáticas, el incremento del turistas y el deterioro de las vías, se convierten en factores muy importante para generar una zona de alta accidentalidad. Además se ha demostrado que una atención tardía o inadecuada puede ser causa del aumento de la morbilidad de los pacientes accidentados en esta vía.

Objetivo

Por lo anterior se consideró como objetivo del nuestro estudio revisar el índice de accidentalidad y el papel de la **APH** en este lugar, para generar conocimiento que oriente el tipo de medidas se deben tomar para corregir los factores que pueden poner en riesgo la vida.

Metodología

Para cumplir con el objetivo se llevo a cabo un estudio de tipo descriptivo y la información sobre el tema se recolectó, por medio de visitas que se programaron a las instituciones competentes cercanas a la zona Como: los hospitales de Barbosa, Don Matías, y Santa rosa de Osos, y además a los cuerpos de bomberos y las entidades de transito, que son los encargados de brindar la atención prehospitalaria como primeros respondientes.

Resultados

Del total de accidentes reportados, 56,4% fueron choques, seguidos por volcamiento con el 24,8%, atropellamiento con el 15,7% y caída del ocupante con el 3,1 %. Lo que puede indicar un compromiso muy importante del conductor y de las condiciones de la vía en la alta accidentabilidad.

El 66% de las entidades encuestadas manifestaron no tener conocimientos sobre proyectos de prevención dirigidos a controlar este tipo de eventos y solo el 36% asistir a actualizaciones oportunas para adquirir conocimientos para la atención en la vía así como el 26% de los encuestados que manifestaron considerar que el personal encargado de la atención no tienen el suficiente conocimiento par realizar dicha actividad.

Con los resultados del estudio se ve como necesaria la intervención sobre los aspectos encontrados como la propuesta de intervenciones de prevención de accidentes en la vía e involucrar el personal especializado a nivel prehospitalario para realizar una adecuada atención de los accidentes y mejorar el pronóstico de los pacientes evitando complicaciones futuras con la adecuada atención.

PALABRAS CLAVE

Atención prehospitalaria, Accidente de tránsito, Trocal a la Costa Atlántica, Índice de Accidentalidad, Estudio descriptivo.

4. ABSTRACT

Introduction

there are some routes in our country that are vital for the economic and tourist development in the region, a clear example of this is the backbone to the Atlantic coast in the department of Antioquia, within which our study focuses on the journey covered By: Barbosa, Don Matias and Santa Rosa de Osos, where the growth of the fleet passing, climatic conditions, the increase in tourists and the deterioration of the roads, they become very important factors to generate a zone of high accident rate . It has also been shown that a late or inadequate care can be a cause of increased morbidity of patients injured in this road.

Objective

Therefore it was considered as an objective of our study revising the rate of injuries and the role of **APH** in this place, to generate knowledge to guide the type of measures that should be taken to correct the factors that could put lives at risk.

Methodology

to meet the objective there was carried out a descriptive study and information on the subject was collected through visits that were scheduled to competent institutions close to the area as: hospitals in Barbosa, Don Matías, and Santa Rosa de Osos, and in addition to fire and transit authorities, who are responsible for providing pre-hospital care as first responders.

Results

Of the total injuries reported, 56.4% were clashes, followed by tipping with 24.8%, 15.7% with run over car and fall of an occupying with 3.1%. This may indicate a very important compromise by the driver and the high accident rate routes. 66% of

organizations surveyed expressed no knowledge about prevention projects aimed at controlling this type of event and only 36% attend timely updates to acquire knowledge for care on the road as well as 26% of respondents who expressed considering that the staff responsible for the care did not have enough knowledge by conducting this activity.

With the results of the study is seen as necessary the intervention on aspects of the proposal found as interventions for prevention of accidents on the road and involve personnel at the pre hospital care to make a proper attention of the accident and improve the prognosis of patients avoiding future complications with proper care.

KEY WORDS:

Pre-hospital care, Traffic accident, road to the Atlantic Coast, accident rate, and descriptive study.

5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La troncal a la costa Atlántica en zona Antioquia se comprende inicialmente por el trayecto: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa de Osos, este último toma relevancia en la medida en que, es una de las vías con un alto índice de flujo vehicular a nivel nacional y exige mayor atención por parte de todas las autoridades.

Por tal motivo, ante la información sobre la casi nula capacidad de respuesta de los organismos de socorro en atención prehospitalaria, en ciertos tramos de la vía, fue necesario realizar un análisis sobre las principales causas de incidencia, para proponer las posibles soluciones que podemos ofrecer a este.

Adicional a lo anterior, diariamente el parque automotor se duplica, en especial de motos y otros vehículos en razón de la facilidad de pago que ofrece el mercado, incluso a personas que devengan de un salario mínimo, se da el caso del campesino que antes se desplazaba en bestia y ahora compra motocicleta sin saber manejarla.

Así mismo, se también se ha dado el crecimiento poblacional, el deterioro de la vía por fallas geológicas y el desconocimiento total de las normas de tránsito. Lo que hace más grave la situación y lleva a calificar la condición de alta peligrosidad en el trayecto: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa. Bajo esta perspectiva consideramos que es el momento de intervenir, con la finalidad de proporcionar condiciones que garanticen la vida y la integridad física de las personas que allí transitan.

5.2. JUSTIFICACIÓN

La troncal a la costa Atlántica tramo: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa, es una de las vías de mayor importancia para la región, ya que por su alto flujo de vehículos pesados, ligeros y motos, y su importancia comercial en transporte de alimentos,

animales, mercancías y turismo, la hacen una fuente de altos ingresos en la región. Por ser una vía altamente concurrida y con un considerable nivel de accidentalidad, se

Vio la necesidad de realizar una identificación clara y específica de la capacidad de respuesta que se tiene para afrontar eventualidades, bien sea en situaciones de emergencia e urgencia, conociendo la cantidad de personas que se ven afectadas en el tránsito vehicular diario, entre las que se encuentran habitantes, turistas entre otras.

se requiere entonces de la presencia de personal capacitado con alta experiencia y profesionalismo en el manejo de accidentes de tránsito y administración de escenas de emergencia, dotados de los equipos imprescindibles para realizar proceso de búsqueda, salvamento y rescate entre los cuales se tiene los equipos de extracción vehicular, cuerdas y vehículos destinados al transporte de los pacientes con los elementos necesarios para el tratamiento y su estabilización con el fin de disminuir las situaciones adversas para la salud.

De igual manera se pone de presente que la atención del paciente representa una situación compleja en la que intervienen diversos factores y en el que no solo pueden centrarse únicamente en la atención del lugar de ocurrencia de los hechos, pues bien allí puede definirse el futuro de la persona afectada, no puede hallarse a un lado el desplazamiento de esta ya que las medidas más avanzadas en la atención podrán efectuarse en un centro asistencial hospitalario, que cuente con buen recurso humano y tecnológico.

En este orden de ideas es pertinente identificar los centros de atención hospitalaria y sus niveles de preparación para la atención de accidentes de tránsito, para realizar remisión de pacientes que lo requieran de acuerdo al grado de complejidad, con el fin de manejar información que facilite la atención integral de los pacientes, garantizándoles así una mejor gestión en el manejo de recursos y una disminución de la morbimortalidad.

Una vez conocida la importancia de una atención especializada, profesional e integral, es necesario identificar quienes son los encargados de la atención en la vía, su capacitación, los equipos con los que cuenta y su capacitación en las técnicas

apropiadas para la atención del paciente y administración de las escena de emergencia.

5.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la situación de atención prehospitalaria en la troncal a la costa Atlántica; zona comprendida entre: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa de Osos?

¿Como se lleva a cabo, la respuesta y el uso de planes hospitalarios?

¿Cuál es el nivel de preparación de los socorristas?

¿Cuál es la capacidad de respuesta de los organismos de socorro en la zona investigada?

6. MARCO TEORICO

6.1. DEFINICIÓN DE ACCIDENTE

"Calidad o estado que aparece en alguna cosa, sin que sea de su esencia o naturaleza. Suceso eventual que altera el orden regular de las cosas. Acontecimiento fortuito que ocasiona un daño. Puede provenir de un hecho de la naturaleza o de un acto del hombre sin la intervención de la voluntad." Del latín "accidens-entis. Lo accidental, lo circunstancial, lo inesperado, lo que sobreviene, lo que acaece súbitamente, lo que no es esencial. Partiendo de la idea de un suceso eventual del orden natural de las cosas, se dice que es todo acontecimiento que ocasiona un daño. Ahora bien, puede provenir de un hecho de la naturaleza o de un hecho del hombre y originar ciertas consecuencias jurídicasⁱ

6.1.2 DEFINICIÓN DE ACCIDENTE DE TRANSITO

Es el que sufre una persona por el hecho de un tercero, cuando aquella transita por vías o parajes públicos, generalmente a causa de la intensidad, la complejidad y la velocidad del tráfico de vehículos. Su manifestación habitual y frecuentísima es el choque de automotores y el atropello por ellos de los peatones. En el concepto clásico de la responsabilidad, para exigirla al autor del daño, tenía la víctima que probar la culpa de aquel, (negligencia, imprudencia, infracción de reglamento). Pero, al abrirse paso en las legislaciones la teoría de la responsabilidad objetiva o por el riesgo creado, se invirtieron los términos, estableciéndose la presunción de culpa del causante del daño, quien solo podrá eximirse de responsabilidad demostrando unas veces que de su parte no hubo culpa (si el daño se causó con las cosas de que se sirve o tiene a su cuidado), y otras, que la culpa fue de la víctima o de un tercero (si el daño se causó por el riesgo o vicio de la cosa). Y como cualquier vehículo constituye un elemento que ofrece riesgo resulta evidente que se ha implantado en algunas legislaciones la responsabilidad por el hecho de las cosas, con la consiguiente inversión de la prueba".

Así pues, el término accidente, de acuerdo con las definiciones anteriores se utiliza para designar todo cambio que se produce en las personas, en los animales o en las cosas. Este cambio se genera como consecuencia de la realización de un hecho imprevisto por el hombre, la naturaleza, los animales o las cosas.

Tiene importancia para el derecho, en cuanto es un acontecimiento que produce un daño o lesión, a la integridad física o moral de las personas, de los animales o a la configuración material de las cosas.²

6.1.3 TIPOS DE DE ACCIDENTES DE TRANSITO

➤ CLASIFICACIÓN SEGÚN NÚMERO DE VEHÍCULOS

Para este modus operandi el accidente debe clasificarse en razón de resultado final, es decir, del accidente realmente ocurrido. En este sentido se diferencian de los accidentes simples, en que sólo interviene un vehículo, de los accidentes múltiples, en que interviene dos o más vehículos o un vehículo o más y un peatones.³

SON ACCIDENTES SIMPLES

Despiste. Es la acción u efecto de perder la pista y se aplica al caso en que el vehículo abandona la calzada por la que transita contra o sin la voluntad de su conductor. El despiste es simple cuando no ocurre nada más que lo señalado pero el despiste puede ser el origen de otro accidente de mayor entidad.

Tonel: Es la vuelta de costado que se produce cuando el vehículo se apoya sobre las ruedas de un lado para girar en el sentido transversal al de marcha. Esto, también se conoce como volcamiento o volcadura transversal. La posición final del tonel o volcadura transversal se indica en cuartos a la derecha o izquierda según sea el giro y

se dice que ha quedado en 1/4 se queda sobre el costado inmediato a la posición normal de rodaje; 2/4 si ha quedado sobre el techo; 3/4 si es sobre el costado contrario al del inicio del giro; 4/4 si dada la vuelta completa, queda otra vez en la posición normal de rodaje. Sucesivamente se puede seguir indicando cuartos, Según sean las vueltas y posiciones.

Vuelta de campana: Que es la volcadura en sentido longitudinal del vehículo, en que la posición final se manifiesta también de la manera descrita anterior mente.

Volteo: Es la precipitación a un plano inferior en que el vehículo, sin apoyo, gira en su sentido longitudinal cayendo sobre el techo.

Salto: Es la pérdida momentánea del contacto de las ruedas con el suelo precipitándose a un plano inferior pero cayendo en la posición de rodaje.

Choque: Es el embestimiento de un vehículo contra un obstáculo inmóvil de la vía cercano a ella, que puede ser incluso otro vehículo con la condición que no se encuentra en movimiento.

Incendio: Es la destrucción total o parcial de un vehículo por medio del fuego.

Raspado: Es el roce violento de la parte la vehículo contra un obstáculo fijo.

Accidentes Simples Combinados: Que es la producción sucesiva o simultánea de varios accidentes simples.⁴

ACCIDENTES MÚLTIPLES:

Los accidentes múltiples pueden subdividirse en dos grandes grupos; los que ocurren, entre vehículos y peatones, y las colisiones que suponen el embestimiento de un vehículo a otro, estando ambos en movimiento. Los accidentes múltiples entre vehículo y peatón varían según la forma de producción; entre ellos se encuentran:

Atropello: Nombre que se ha dado generalmente al accidente producido entre estos dos elementos, sin embargo se entiende, que se distinguen de otros producidos entre los mismos elementos por la evolución normal que tienen las siguientes fases:

Impacto o Embestimiento: Momento en que el vehículo golpea o alcanza al peatón, que ha sido definido como el instante en el que viene aplicada la primera acción traumática del vehículo contra la persona. En esta fase en que se desecha como atropello el impacto o embestimiento del peatón contra el vehículo, lo que no es raro que ocurra.

Caída: Es la pérdida del equilibrio del peatón a raíz del impacto, entendiéndose que aquel pierde la estabilidad y toma contacto con el, suelo después de haber abandonado la posición vertical.

Acercamiento: Es la aproximación del vehículo alcanzando el cuerpo del peatón caído hasta tomar contacto con el.

Compresión o Aplastamiento: Es el hecho de pasar por lo menos una rueda por sobre el cuerpo caído. En ocasiones el aplastamiento se produce por las partes bajas del vehículo sin que alguna de las ruedas haya producido la compresión.

Arrastre: Es el desplazamiento del cuerpo del caído por las partes bajas del vehículo el arrastre puede originarse aún antes del aplastamiento. En un atropello puede que no se den todas las fases, normalmente ellas se están presentes, pero si la primera.

Volteo: Este tipo de accidente se diferencia del atropello en que no existe una caída hacia delante del peatón, considerando el sentido de la dirección del móvil, sino que por efecto de la velocidad, acciones evasivas u otras circunstancias, el peatón es

levantado por el impacto cayendo sobre el capot, parabrisas, techo o al suelo por la parte de atrás del vehículo; también se distinguen fases en su producción.

Impacto o Embestimiento: Es similar a la fase de igual nombre en el atropello.

Volteo Propiamente Tal: Es la acción de levantar a la persona y lanzarla sobre el vehículo o al suelo, o simplemente elevarla.

Caída: Es similar a la fase de igual denominación en el atropello.

Proyección: Término que se usa como diferenciador de una forma de atropello cuando a cuando a raíz del embestimiento el cuerpo del peatón es lanzado fuera del radio de acción del vehículo.

Aplastamiento: Término que también se usa como diferenciador de una forma de atropello y que se refiere a la compresión que se ejerce sobre el cuerpo del peatón al embestirle contra un obstáculo fijo o móvil.

Arrastre: Reservado para un tipo bastante poco frecuente en que sólo se produce el desplazamiento del peatón en el sentido de dirección del vehículo generalmente por enganche de las ropas de la persona en algún objeto saliente del vehículo o por quedar parte del cuerpo del individuo atrapado por las puertas del vehículo.

Resulta evidente que para esta clasificación, se puede dar una serie de combinaciones entre estos tipos de accidentes entre vehículos y peatones y aún entre diferentes fases.

Entre vehículos en movimiento cualquiera sea su entidad y volumen los accidentes se denominan colisiones y entre ellas se distinguen:

Colisión: Designase con tal expresión a los accidentes que se producen entre dos vehículos en movimiento cuando sus trayectorias se encuentran. En esta familia de accidentes la condición suficiente y necesaria es el movimiento en que deben encontrarse los vehículos.

Colisión Frontal: Que es aquella en embestimiento o impacto se da y recibe con las partes frontales delanteras de los móviles, estando estos en movimiento. Ellas pueden

ser Centrales, cuando los ejes longitudinales de los vehículos coinciden, o Excéntricas, cuando los ejes longitudinales no coinciden en una recta.

Alcance: Que es aquella en que el embestimiento o impacto se da con la y recibe con las partes frontales delanteras contra la parte frontal posterior de otro y se produce cuando un vehículo que transita a mayor velocidad que otro que le precede, le da alcance el igual que la colisión frontal, puede ser central o excéntrico.

Colisión Lateral: Que es aquella en que el embestimiento o impacto se da con las partes frontales de un vehículo contra el forro lateral de la carrocería o contra el chasis de otro. Las colisiones laterales pueden ser perpendiculares u oblicuas o diagonales, según sea la posición de los ejes longitudinales de los vehículos en el momento inmediatamente anterior al impacto.

Raspado: Que es el roce violento entre los laterales de los vehículos comprometidos en la colisión; si ellos transitan en el mismo sentido de dirección el raspado es negativo y si el sentido de dirección entre ellos es contrario, el raspado es positivo.

Colisiones Mixtas: En muchas ocasiones las diversas modalidades de colisiones se suceden denominándose a la serie de ellas, colisiones mixtas.⁵

OTROS ACCIDENTES

Permite incluir como accidente de tránsito todo aquel que por sus características concuerde con la definición principal, haciendo abstracción del requisito de lugar. Esta última clasificación es recomendada a solicitud de la Delegación Chilena en el Congreso de la Oficina Panamericana de la salud celebrado en Guayaquil en Diciembre de 1978.

Se adopta esta nomenclatura partiendo de la base que se debe definir cada accidente, en lo posible con una sola palabra, de manera de que no se creen confusiones y separe conveniente.⁶

6.2. DISTRIBUCIÓN POLÍTICA Y GEOGRÁFICA DE LA VÍA

Se encuentra ubicada en la región norte del departamento de Antioquia, cruza a través de los municipios de Barbosa, Don Matías y Santa Rosa correspondiente a la investigación. El tramo de la vía comprendido entre estos tres municipios; gran parte es zona montañosa.⁷

6.2.1 MUNICIPIO BARBOSA

Distancia de Medellín: 38Km

Habitantes: 42439

Municipios limítrofes: Don Matías, Santo Domingo, Concepción, San Vicente y Giradota

Sector salud: E.S.E San Vicente de Paúl, centros médicos particulares

6.2.2 MUNICIPIO DE DON MATÍAS

Habitantes: 17701

Municipios limítrofes: Santa Rosa de Osos, San Pedro de los Milagros, Entreríos, Santo Domingo.

Sector salud: E.S.E. Hospital Francisco Eladio Barrera, Centro Médico Don Matías, Prosaico.

6.2.3 MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

Distancia de Medellín: 78Km

Habitantes: 31025

Municipios limítrofes: Yarumal, San Andrés de Cuerquía, Belmira, Entreríos, Angostura, Don Matías y Carolina, Gómez Plata, San José de la Montaña, Yolombo

Sector salud: Hospital San Juan de Dios, Centro medico Santa Rosa de Osos, centro de salud seguro social, puestos de salud: Aragón, San isidro, Llanos de cuivá, San Pablo.⁸

6.3. ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

La atención prehospitalaria ha sido una de las áreas de intervención mas criticas desde los comienzos de la humanidad, pero desafortunadamente pasaron varios siglos para que cobrara la importancia que actualmente tiene.⁹

A lo largo de la historia, con los múltiples desastres naturales que han ocurrido, se ha logrado crear una conciencia de sentar unas bases en la atención de emergencias que se inicio con una atención intrahospitalaria, con el avance tecnológico y la habilidad del hombre en crear, igualo también en la capacidad de destruir, (causando múltiples eventos bélicos y múltiples desastres desarrollados por su propia mano) inicio un enfoque de prevención y tratamiento inicial precoz.¹⁰

6.3.1 DEFINICION

Es todo tipo de intervención que se realice en un evento que genere victimas desde el sitio de ocurrencia hasta que esta victima ingresa a una institución que le preste asistencia.

Va desde los primeros auxilios básicos prestados por una persona sin ningún tipo de entrenamiento o con entrenamiento mínimo, es decir, es aquella persona que acude a prestar ayuda es llamada “primer respondiente” que también puede incluir un soporte avanzado de la vida, que es realizado por un especialista del área.¹¹

La Atención Prehospitalaria se considera por tanto, una extensión del servicio de urgencias del hospital al sitio donde ha ocurrido un accidente o se encuentra a una persona que requiera atención urgente en salud.¹²

6.3.2 RESEÑA HISTORICA DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA EN COLOMBIA

En Colombia hacia finales de los años 80 se realizaron algunos esfuerzos aislados por implementar sistemas Prehospitalarios formales, ya que tradicionalmente todo este campo había sido manejado por instituciones como Cruz Roja, la Defensa Civil o los Cuerpos de Bomberos tanto voluntarios como oficiales, pero estas entidades que prestan ayuda, no cuentan con personal realmente capacitado, con los únicos conocimientos con los que contaban; eran primeros auxilios básicos.

Varias ciudades de Colombia empezaron a conformar algunos grupos con la asociación de hospitales regionales, pero para ese entonces no se contaba con una legislación en esa área y no había un entrenamiento oficial y académico para aquellas personas que tripularan las ambulancias.

A partir de los años 90 se comenzó un acercamiento entre las diferentes entidades que de una u otra manera prestaban este tipo de servicio a nivel nacional, de esta alianza se inicio un proceso educativo dirigido por personal medico con experiencia en el área , para esto se contó con el apoyo de el Ministerio de Salud.

En nuestra actualidad se cuenta con la Asociación colombiana de Atención Prehospitalaria, en donde los grupos anteriormente mencionados tienen participación, junto a las oficinas gubernamentales encargadas de establecer las normas para el desempeño.

El Ministerio de educación ha aprobado programas de entrenamiento académico, en el área de educación superior, el programa es llamado “Tecnología en atención prehospitalaria” actualmente se desarrolla en varias universidades y en distintas ciudades, tiene una duración de 3 años.¹³

6.3.3 EVOLUCION DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA EN EL SIGLO XXI

El personal de atención prehospitalaria es a menudo el primer personal de salud respondiente. Constantemente se inicia la atención en el sitio del incidente

colocándose en práctica los diferentes tipos de habilidades y conocimientos, con el fin de ofrecer una ayuda oportuna y calificada.

El personal de atención prehospitalaria continúa con estos cuidados durante el traslado al hospital. Así la evaluación y el tratamiento prehospitalario es el primer paso crítico para brindar un adecuado manejo.

Con el paso de los años el personal de atención prehospitalaria ha desarrollado sistemas sofisticados para brindar cuidados médicos de emergencias a los pacientes que lo requieran y que estén severamente comprometidos, que consisten en la desfibrilación cardiaca temprana, tratamiento de pacientes en la escena de trauma, especialmente para pacientes con TEC, entre otro tipo de patologías graves.

Con el tiempo se han diseñado varios principios básicos para que se de un excelente cumplimiento en la Atención Prehospitalaria:

- *“Responder con rapidez al paciente”*, pero siempre verificando la seguridad de la tripulación.
- *“Proporcionar una asistencia eficiente e inmediata para restablecer una ventilación adecuada”* esto se hace mediante el protocolo de una evaluación primaria que cursa con una nemotecnia llamada el ABC, que tiene como fin conservar la oxigenación y perfusión de los órganos principales y así disminuir la morbi-mortalidad, luego de esto se prosigue con una evaluación secundaria y se suministra reanimación avanzada, de acuerdo a la condición del paciente.
- *“Traslado rápido del paciente”* Considerando sus tipos de lesiones y haciendo una adecuada elección del sitio hospitalario que cumpla con todos los implementos para su adecuada atención.¹⁴

6.3.4 ENFOQUE INICIAL DEL PACIENTE CON TRAUMA

“Nuestros pacientes no nos eligen, Nosotros si hemos elegido tratarlos”

En el mundo y particularmente en Colombia, el trauma es una de las principales causas de muerte en “las cuatro primeras décadas de vida, la tercera en todos los grupos de edad y la quinta causa en los ancianos”.¹⁵

El tratamiento inicial del paciente con trauma, requiere un plan de acción determinado o definido previamente para poder identificar la gravedad de las lesiones y empezar a proporcionarle una terapia adecuada e inmediata en el paciente que lo requiera.

En la actualidad se cuenta con una secuencia de procedimientos y búsqueda de algoritmos generalizados para la atención de dichos pacientes, en todos los ambientes de urgencias, sea Prehospitalario o Intrahospitalario, ya que estos pacientes tienen una carrera contra el tiempo y demandan una atención inmediata.

“La muerte causada por el trauma puede ocurrir dentro de tres etapas:

PRIMERA ETAPA

La muerte sobreviene en los primeros segundos a minutos después de la lesión y generalmente es causada por lesiones del tallo cerebral, la medula espinal alta, por lesiones cardíacas, ruptura de grandes vasos, lesiones bastantes graves, por ello los pacientes casi nunca sobreviven.” La supervivencia en esta etapa se logra en centros urbanos de países donde hay un buen sistema de atención prehospitalaria.

SEGUNDA ETAPA

“Ocurre por los primeros minutos y las horas siguientes a la lesión, en esta etapa donde la atención en la primera hora que es llamada la “hora de oro” es fundamental realizar una atención rápida y evaluar cuales son las complicaciones que presenta y empezarlas a tratar de acuerdo al orden de prioridades.

TERCERA ETAPA

“La muerte sobreviene varios días o semanas después del trauma y generalmente suele ser secundaria a una sepsis y falla orgánica multisistémica”^{16 17}.

La calidad de la atención dada durante cada una de las etapas, antes mencionadas, tiene influencia en la sobrevivencia de los pacientes. Por eso es tan importante que la primera persona que evalúa y trata a un paciente politraumatizado, cuenta con la posibilidad de incidir posiblemente en la recuperación del paciente.

6.3.5 EVALUACION INICIAL DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

La evaluación inicial en el área prehospitalaria busca tratar de impedir el daño irreversible de un órgano o extremidad, esto se hace en el sitio del incidente y durante el traslado.¹⁸¹⁹²⁰

Al llegar a la escena del incidente se cuenta con dos prioridades: Aunque debemos ocuparnos rápidamente de los pacientes, la primera prioridad es evaluar la escena y considerar si es segura tanto para el personal encargado de la atención como para el propio paciente.

Cuando se ha realizado la evaluación de la escena y se considera que es segura, se empieza la evaluación individual de cada paciente en caso de que sean varios en el sitio que ameriten atención, en este caso se realiza el TRIAGE, que es la clasificación y atención de heridos.²¹²²²³

Luego de establecer la prioridad de cada paciente, en la atención individual empezamos por evaluar el mecanismo del trauma, el examen físico del paciente, la estabilidad de sus signos vitales y las características de las lesiones sufridas y que grado de compromiso tiene para la vida del paciente.

Los signos vitales (PA; FR, FC, SCG) son la prioridad de resucitación y restauración y para su evaluación se ejecuta por medio de la nemotecnia ABCDE de la resucitación.

A: PROTECCIÓN DE LA VÍA AREA CON CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL

Se determina si el paciente esta consciente o inconsciente:

PACIENTE CONSCIENTE

Se les hace hablar, por medio de la ejecución de preguntas y a medida que el responde se pone especial cuidado en las características de la voz, en este punto de la evaluación se busca descartar estridor o disfonía que son indicadores de que hay algo que esta obstruyendo la vía aérea del paciente. Si su voz es completamente normal, se asume que el paciente presenta una vía aérea permeable.²⁴²⁵²⁶

PACIENTE INCONSCIENTE

Si no hay respuesta verbal se abre la boca del paciente en busca de obstrucciones de la vía aérea por la lengua, cuerpos extraños o lesiones anatómicas²⁷

Mientras se ejecuta este procedimiento; siempre se debe tener la cabeza y el cuello sostenidos de una forma firme y alineada, sin híper extensión, flexión o rotación del cuello del paciente hasta que no se descarte una fractura cervical.²⁸

B: EVALUACION DE LA BUENA VENTILACION – RESPIRACION

La función respiratoria es la responsable de un adecuado intercambio gaseoso, para que esto pueda suceder, se requiere una correcta función pulmonar y de la integridad de la pared torácica y el diafragma, que pueden verse alterados por situaciones como: inhalación de gases tóxicos, bronco aspiración, edema pulmonar y falla miocárdica.

En esta se hace fundamental ejecutar la evaluación con exposición, inspección, palpación y auscultación que son determinantes a la hora de definir si hay o no un trauma de tórax.²⁹³⁰³¹

Cuando la vía aérea del paciente es permeable, se busca evaluar la calidad y cantidad de la respiración (ventilación) del paciente con el siguiente esquema:

- Comprobar si el paciente respira
- Si el paciente está en apnea (no respira) debe comenzarse inmediatamente la ventilación de rescate o asistida ya sea con mascarilla o con el dispositivo BVM (Bolsa, Válvula y Mascarilla) y verificar que se de una expansión adecuada del tórax. Si luego de realizar lo anterior no se logra restablecer la ventilación, empezar a prepararse para manejar la vía aérea con dispositivos definitivos o de soporte avanzado.
- Si el paciente respira, evaluar la frecuencia y la profundidad de la respiración con el fin de observar si el paciente está moviendo suficiente oxígeno y además evaluar la oxigenación.
- Observar con rapidez, si el tórax del paciente se eleva, si es simétrico y si además el paciente está consciente puede decir una frase entera sin presentar dificultad respiratoria.

En este punto de la evaluación se busca descartar las siguientes patologías:

- Taponamiento Cardíaco
- Neumotórax Abierto
- Hemotórax Masivo
- Tórax abierto.

C: EVALUACION DE LA CIRCULACION CON CONTROL DE HEMORRAGIAS

El estado hemodinámico del paciente con trauma se ve afectado de una forma inmediata por lesiones cerradas o penetrantes, en tórax, abdomen, pelvis y fémur, con compromiso ya sea de tipo arterial o venoso. O bien sea por hemorragias externas de cualquier origen.

Este punto se evalúa de la siguiente forma:

- Estado de consciencia
- Color de la piel

- Frecuencia Cardíaca
- Presión Arterial
- Palpación de pulsos centrales y distales
- Llenado capilar, cuando hay alteración de extremidades o huesos largos
- Temperatura³²³³³⁴

D: DEFICIT NEUROLOGICO

Se debe establecer el nivel de conciencia intentando aclarar si la alteración es causada por choque hipovolémico, hipoxia o TEC, o evaluar si el paciente se encuentra bajo el consumo de sustancias tóxicas, licor o drogas que pueden alterar también el estado de conciencia.

Esto lo podemos evaluar con el AVDI o la Escala de Coma Glasgow

A : Paciente que esta alerta.

V : Paciente que responde a estímulo verbal

D : Paciente que responde al dolor.

I : Paciente francamente inconciente.³⁵³⁶³⁷

Tabla No. 1 Escala de Coma Glasgow

OCULAR	
Espontánea	4
Orden Verbal	3
Estímulo Doloroso	2
Ninguna	1
VERBAL	
Orientado	5
Confuso	4
Palabras Inapropiadas	3
Palabras	2
Incomprensibles	
Sin respuesta	1
MOTORA	
Obedece órdenes	6
Localiza el dolor	5
Retirada al dolor	4
Flexión al dolor	3
Extensión al dolor	2
Sin respuesta	1

E: EXPOSICION CON CONTROL DE LA HIPOTERMIA

El examen completo incluye revisión anterior y posterior, desnudando al paciente para que no se pasen desapercibidas lesiones por la ropa, esto se hace por medio de un trabajo en equipo, ya que se necesita mover al paciente en bloque para revisar la región posterior.³⁸³⁹⁴⁰

Una vez sea desnudado se debe evitar la hipotermia cubriéndolo con frazadas una vez terminada la evaluación clínica.

7. OBJETIVOS

7.1 OBJETIVOS GENERALES

Describir la situación de atención prehospitalaria en la troncal a la costa Atlántica; zona comprendida entre: Barbosa, Don Matías y Santa Rosa de Osos.

7.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar los sitios de mayor incidencia en accidentalidad
- Analizar los posibles factores que influyen en la accidentalidad como:
(Alcohol, exceso de velocidad, condiciones de la carrera etc.)
- Observar como se lleva a cabo , la respuesta y el uso de planes hospitalario
- Evaluar el nivel de preparación de los socorristas.

8. METODOLOGIA

8.1 ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo, se compone de una primera fase en la cual, se recopiló información a partir de la elaboración de una encuesta dirigida al personal hospitalario y a entidades de socorro, que intervienen en esta zona, tales como: policía de Carreteras, cuerpos de bombero, defensa civil entre otras.

Posteriormente, se procedió a analizar la información recolectada para entrar a determinar, las falencias en la atención brindada, procurando demostrar que como primeros respondientes ante casos de accidentes de tránsito, es idóneo el manejo por tecnólogos en Atención Prehospitalaria. Esto se contrastó con la bibliografía que sustenta el análisis de protocolos en la atención prehospitalaria.

8.2 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo con fuentes combinadas, fuentes secundarias registros de la Policía de Carretera y Fondo de Prevención Vial, Tránsito, hospitales de cada municipio y como fuente primaria encuestas aplicadas a al personal encargado de la APH y funcionarios de la policía de carreteras.

8.3 POBLACION

La población de estudio estuvo constituida por los registros de accidentes ocurridos en la Troncal del Norte durante el periodo de estudio, los cuales se tomaron en su totalidad.

Para la aplicación de las encuestas se consideró como población de estudio al personal encargado de la APH y funcionarios de la policía de carreteras.

8.4 DISEÑO MUESTRAL

Para la información sobre registros se tomo toda la información disponible y para la aplicación de las encuestas se tomo una muestra por conveniencia aplicando los instrumentos a los funcionarios que estaban presentes en el momento de aplicar la encuesta.

8.5 DESCRIPCION DE LA VARIABLES

Tabla No 2 Descripción de las variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA
INSTITUCIÓN	Policía Transito Bomberos Org. Socorro Hospital
ATENCIÓN EN LA VIA	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca
ACTUALIZACION	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca
PLANES DE EMERGENCIA	Si No No aplica
PROYECTOS	Si No
TIENE VEHICULOS	Si No

EQUIPAMIENTO DE VEHICULOS	Si No No aplica
MANTENIMIENTO VEHICULOS	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca No aplica
CADENA DE LLAMADO	Si No
TIEMPO DE RESPUESTA	0-10 minutos 11-30 minutos 30-1hora + de 1hora No sabe
CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL	Si No
SUFICIENTE PERSONAL	Si No
SUFICIENTES EQUIPOS PARA ATENCION DE LESIONADOS	Si No
VEHICULOS DISPONIBLES PARA SOCORRO	Si No
TRASLADO ADECUADO A CENTRO ASISTENCIAL	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca
REGULACION DE PACIENTES	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca No sabe
JORNADAS DE PREVENCION	Si no

8.6 TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION

La información fue recolectada por el grupo de investigadores, la primera parte de los registros y la segunda mediante la aplicación de una encuesta.

(Ver Anexo 1)

8.7 FUENTES DE INFORMACION

Se programaron entrevistas con las siguientes instituciones: Cuerpo de bomberos, entidades de socorro como defensa civil, policía de carreteras, fondo de prevención vial, tránsito y hospitales, de cada municipio.

8.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

(Ver anexo 1)

8.9 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Con base en las fuentes de información utilizadas, se analizó la información para cumplir con los objetivos propuestos.

- Identificar los sitios de mayor incidencia en accidentalidad
- Analizar los posibles factores que influyen en la accidentalidad como:
(Alcohol, exceso de velocidad, condiciones de la carrera etc.)

Los anteriores objetivos no se pudieron cumplir por falta de información por que no por que no había registros sobre el tema.

9. CONSIDERACIONES ETICAS

Nuestra metodología de trabajo, se basa en la recolección de información que se hace a partir de registros y la realización de encuestas; por lo cual, nuestra investigación de manera alguna expone la integridad física de los sujetos.

Lo anterior, resulta ajustado a lo establecido en el artículo 11, literal a de la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud que establece:

“a. Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental respectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión histórica de las clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”

10. RESULTADOS

10. 1 PAPEL DE LAS ENTIDADES BOMBERILES Y DE SOCORRO CORRESPONDIENTES A CADA MUNICIPIO

Con base en la información suministrada en forma directa a los investigadores se presenta el diagnóstico de la situación de los recursos disponibles en los municipios. Estudiados.

ENTIDADES DE SOCORRO MUNICIPALES

10.1.1. MUNICIPIO DE BARBOSA

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS

Comandado por el capitán: Juan Miguel Ríos

Conformado por: 18 bomberos voluntarios, cinco devengan sueldo, estos permanecen en la estación las 24 horas. Días festivos y eventos masivos municipales cuentan con refuerzo de ocho personas más a quienes pagan por horas. Los cinco restantes son llamados en caso de algún evento o prestan disponibilidad, por días según su capacidad de tiempo libre.

EQUIPOS:

Para la extinción de fuego

Cuentan con:

2 motobombas,

1 motosierra

1 planta eléctrica

6 equipos de auto contenido

Además de mangueras y extintores

Para rescate

1 equipo hidráulico “portapower”

Además de barras, y palancas para estricación

Para atención de lesionados

1 camilla millar

1 espina dorsal

1 camilla de lona

Vehículos

1 maquina de extinción con capacidad de 3550 galones

1 ambulancia de TAB semidotada

Comunicación

1 radio base

5 radios portátiles.

Capacitaciones

Los voluntarios se encuentran capacitados en primeros auxilios, PRIMAP (primeros respondientes en manejo de materiales peligrosos), rescate, BREC (Búsqueda y rescate de espacios confinados)

Estas capacitaciones han sido brindadas por el SENA, Cruz Roja y Bomberos Medellín.

Presupuesto e ingresos

En la actualidad el cuerpo de bomberos cuenta con un apoyo de la alcaldía municipal por valor de ochenta y dos millones de pesos (82.000.000) anuales justificado por un contrato de prestación de servicios.

Los bomberos captan ingresos adicionales con:

Concepto de seguridad locativa (visitas a los diferentes locales comerciales del municipio) la recarga de extintores municipales, cobertura en eventos o servicios a la

empresa privada, capacitaciones, servicio de ambulancia al hospital local o particulares (en caso de ser contratada, ya que las emergencias no se cobran).

Respuesta en emergencias

Según el comandante de la estación en semana son recibidas entre tres y cuatro llamados de emergencia para la atención de accidentes de tránsito en la troncal a la costa, y con un tiempo de respuesta mínimo. De 25 minutos, debido a la lejanía y las obras de recuperación de la maya vial en la zona.

Debido a este inconveniente algunos llamados no alcanzan a ser cubiertos a razón que la comunidad no espera la ambulancia si no que utiliza cualquier vehículo que transite por la zona. Teniendo como resultado un desplazamiento innecesario de los bomberos, generando así, pérdida de tiempo y por consiguiente recursos económicos.

10.1. 2 MUNICIPIO DE DON MATIAS

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS

Comandado por el capitán: Yensi Gonzáles

Conformado por: 19 bomberos voluntarios, los cuales ninguno permanece en la estación y solo son llamados en caso de una emergencia

EQUIPOS:

Para la extinción de fuego

Cuentan con:

1 motobombas

1 motosierra

2 equipos de auto contenido

Además de mangueras y extintores

Para rescate

Cuentan con barras y palancas

Para atención de lesionados

1 camilla miller

Vehículos

No poseen vehículos, pero son apoyados por móviles de policía y alcaldía

Comunicación

Poseen una red de comunicación interna entre el tránsito, la alcaldía (CLOPAD), hospital y bomberos.

El comandante de bomberos, permanece constantemente con un radio en caso de que exista alguna emergencia

Capacitaciones

Los voluntarios se encuentran capacitados en primeros auxilios, atención prehospitalaria, PRIMAP (primeros respondientes en manejo de materiales peligrosos), rescate, BREC

(Búsqueda y rescate de espacios confinados), en comandos de incidentes

Estas capacitaciones han sido brindadas por la gobernación de Antioquia, Bomberos Medellín y la universidad CES.

Presupuesto e ingresos

Se destinan cuatro millones de pesos (\$ 4.000.000) anuales, compartidos con el CLOPAD

Los bomberos captan ingresos adicionales con:

Recarga de extintores municipales.

Respuesta en emergencias

En caso de que se presente un accidente de tránsito y se necesite la presencia del cuerpo de bomberos, se pone a disposición el vehículo de la policía o alguno de la alcaldía para su traslado. Ya que estos no cuentan con una ambulancia y dicho servicio lo cubre el hospital local.

10.1.3 MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS

Comandado por el capitán: Ignacio

Conformado por: bomberos voluntarios, en este momento no cuentan con bomberos pagos ni hay permanencia de estos mismo en la estación, solo son llamados en caso de una emergencia.

EQUIPOS:

Para la extinción de fuego

Cuentan con:

1 motobombas,

1 motosierra

1 equipos de auto contenido

Además de mangueras y extintores

Para rescate

Barras, y palancas para estricación

Para atención de lesionados

1 camilla miller

1 espina dorsal

Vehículos

No poseen vehículos, pero son apoyados por móviles de policía y alcaldía

Comunicación

10 radios portátiles.

Capacitaciones

Los voluntarios se encuentran capacitados en primeros auxilios, PRIMAP (primeros respondientes en manejo de materiales peligrosos), rescate, BREC

(Búsqueda y rescate de espacios confinados)

Estas capacitaciones han sido brindadas por Bomberos Medellín.

Presupuesto e ingresos

A nivel municipal se destinan doce millones de pesos (\$ 12.000.000)

Respuesta en emergencias

En caso de que se presente un accidente de tránsito y se necesite la presencia del cuerpo de bomberos, se pone a disposición el vehículo de la policía o alguno de la alcaldía para su traslado. Ya que estos no cuentan con una ambulancia y dicho servicio lo cubre el hospital local.

10.1.4 ENTIDADES HOSPITALARIAS REFERENTES A LA VIA

EN CUANTO A LA ATENCION DE ACCIDENTES DE TRANSITO

Se realizó la recolección de información para determinar la capacidad de respuesta de cada hospital en cuanto a una posible eventualidad de emergencia en zonas cercanas a este. La información la obtuvimos de cada gerente o subgerente encargado de la respectiva entidad hospitalaria

10.1.5 HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE DE BARBOSA

SUB GERENTE: Dr. Héctor Hernán López.

Cuentan con:

Personal

Médicos: 13 médicos generales

Enfermeros: 1 jefe de enfermeras

9 Auxiliares de enfermería

Equipos:

1 cardiodesfibrilador

1 monitor de signos vitales

1 carro de paro

CAPACIDAD HOSPITALARIA

- 15 Camas para hospitalización
- 3 consultorios de urgencias
- 1 sala de reanimación
- 1 sala de cuidados intermedios
- 7 camillas de observación

Vehículos:

- 1 ambulancia de TAB, con posibilidad de apoyo de bomberos de Barbosa

Red de comunicaciones:

Poseen radio base en el hospital, con comunicación a la móvil, a la SISSA, policía municipal, tránsito y bomberos

Plan de emergencias:

El hospital cuenta con un plan de emergencia, diseñado de acuerdo al tipo de población urbana y rural, mas no dirigido hacia la accidentalidad del la troncal, lo que nos indica una falencia en la prevención, en caso de presentarse un accidente en la zona.

Según el subgerente científico” la ambulancia no sale para accidentes menores, ya que cada vez que sale, pierden la ida”

10.1.6 HOSPITAL FRANCISCO ELADIO BARRERA DE DON MATIAS

GERENTE: Dr. Mauricio Alzate castaño

Cuentan con:

Personal

Médicos: 7 médicos generales

Enfermeros: 1 jefe de enfermeras

10 Auxiliares de enfermería

Equipos:

1 cardiodesfibrilador portátil

1 monitor de signos vitales

1 carro de paro

CAPACIDAD HOSPITALARIA

9 Camas para hospitalización

9 Camillas de urgencias

1 sala de reanimación

1 sala de reanimación

Vehículos:

2 ambulancias de TAB, con posibilidad de apoyo de los municipios vecinos

Red de comunicaciones:

Poseen una red de comunicación interna entre el tránsito, la alcaldía (CLOPAD), hospital y bomberos.

El comandante de bomberos, permanece constantemente con un radio en caso de que exista alguna emergencia

Plan de emergencias:

El hospital cuenta con un plan de emergencia, diseñado de acuerdo al tipo de población urbana y rural, mas no dirigido hacia la accidentalidad del la troncal, lo que nos indica una falencia en la prevención, en caso de presentarse un accidente en la zona.

Según el subgerente científico” la ambulancia no sale para accidentes menores, ya que cada vez que sale, pierden la ida”

Este municipio cuenta con un plan de emergencia solo para el derrame de sustancias.

10.1.7 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, DE SANTA ROSA DE OSOS

Gerente: Elkin del Valle Garcés

Cuentan con:

Personal

Médicos: 3 especialistas los cuales son: pediatra, anestesiólogo y ginecólogo 14
médicos generales

Enfermeros: 4 jefe de enfermeras
21 Auxiliares de enfermería
1 psicóloga
2 oftalmólogos
5 auxiliares de bacteriología

Equipos:

1 cardiodesfibrilador
1 monitor de signos vitales
1 oxímetro
3 carros de paro
1 respirador artificial (cirugía)

CAPACIDAD HOSPITALARIA (urgencias)

13 Camas para hospitalización
1 sala de reanimación
2 camas de observación
6 camillas de observación en urgencias

Vehículos:

2 ambulancias de traslado asistencial básico y un vehiculo administrativo

Red de comunicaciones:

Poseen radio base en el hospital, con comunicación a las dos móviles y a la SISSA.

Plan de emergencias:

El hospital cuenta con un plan de emergencia, diseñado de acuerdo al tipo de población urbana y rural, pero en santa rosa el plan hospitalario de emergencias han contemplado la accidentalidad, ya que han existido antecedentes de accidentes de transito que han desbordado la capacidad hospitalaria, lo cual ha llevado a la administración y en especial al doctor Alejandro Correa Rubio, coordinador medico, en tomar medias especiales en accidentalidad como capacitaciones a la policía de carretera que suelen ser los primeros respondientes, con el fin de mejorar la atención inicial del paciente involucrado en accidentes de transito.

En este municipio la respuesta de las ambulancias ante las emergencias de tránsito, por promedio son de dos a tres salidas por semana.

10.2. INFORMACION OBTENIDA POR INSTITUCIONES CON CUBRIMIENTO GENERAL PARA LOS TRES MUNICIPIOS

FONDO DE PREVENCIÓN VIAL

De esta fuente no se pudo conseguir información que cubriera a estos tres municipios con información sobre accidentalidad, la última información encontrada e incompleta fue del periodo 2005, que no aplica dentro del periodo de estudio para nuestra investigación.

POLICÍA DE CARRETERAS

Tabla No. 3 Casos de accidentes de tránsito presentados en el período 2007

Municipio	Mes	Clase de accidente	Muertos	Heridos
Don Matías	noviembre	atropello	1	0
Santa Rosa	Diciembre	Colisión con otro vehiculo	1	3

Según la información de esta tabla se podría presumir que solo en los meses de noviembre y diciembre del periodo 2007 ocurrió un accidente por mes y que en los meses no mencionados no ocurrieron, lo cual no coincide con la información dada por las otras instituciones. Se concluye que esta información es poco clara y coherente comparada con otra información adquirida en otras fuentes.

10.3 INFORMACIÓN DE LOS REGISTROS OBTENIDOS EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES DE CADA MUNICIPIO

10.3.1. MUNICIPIO DE BARBOSA

En este municipio no se pudo contar con la información pertinente a la accidentalidad en la vía la troncal a la costa Atlántica.

10.3.2. MUNICIPIO DE DON MATIAS

En este municipio solo se pudo contar con la información brindada por el hospital de dicho municipio, quedaron pendientes la información de tránsito y organismos de socorro que allí operan.

ACCIDENTES DE TRANSITO ATENDIDOS POR EL HOSPITAL FRANCISCO ELADIO BARRERA DE DON MATIAS

Periodo comprendido desde Enero hasta octubre 16, de 2007.

Tabla No 4 Porcentaje de accidentes de tránsito por sexo.

	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
Número de casos	123	58	181
Porcentaje	67.95%	32.04%	100

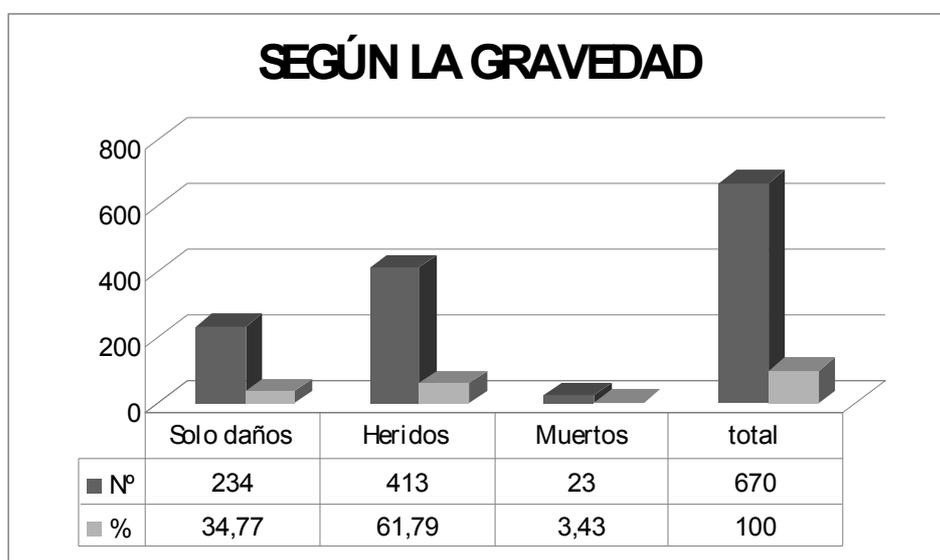
En la tabla anterior, se puede observar que de un total de 181 accidentes, atendidos por el hospital de dicho municipio, la población masculina presentó mayor susceptibilidad para los accidentes de tránsito con un 67.95%, versus la población femenina con una proporción de 32.04%.

10.3.3. MUNICIPIO DE SANTA ROSA

La información que a continuación se va a presentar fue suministrada por la Secretaria de Tránsito y Hospital de dicho municipio.

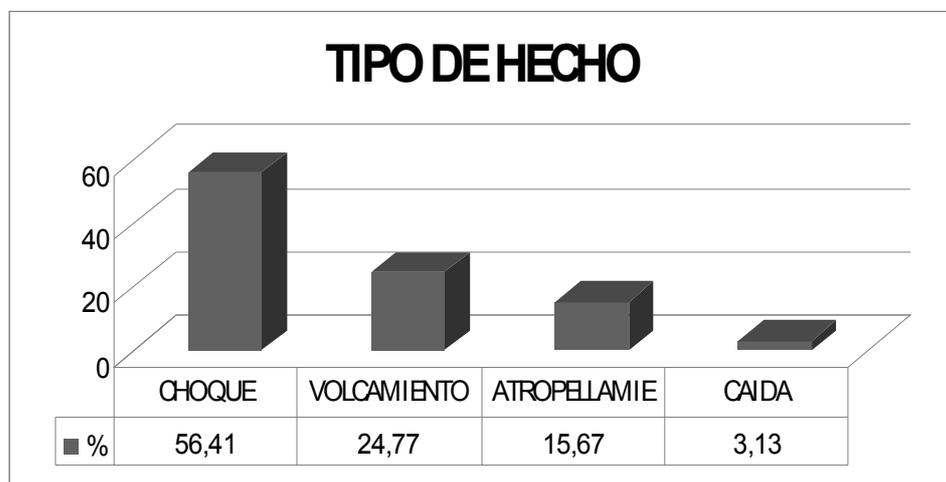
ACCIDENTALIDAD Y HECHOS DE TRÁNSITO SANTA ROSA DE OSOS 2007

Gráfica No. 1 Accidentes de tránsito según la gravedad



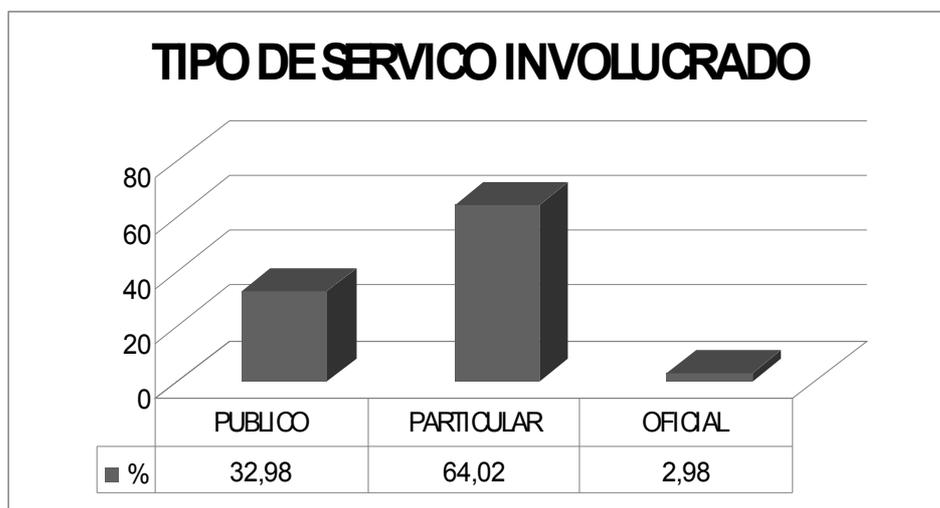
La información sobre gravedad del accidente para Santa Rosa de Osos durante el 2007, muestra la siguiente distribución: del total de accidentes reportados (670), el porcentaje más alto con 61.79% fue para personas heridas, seguida por accidentes con solo daños con un 34.77%, el 3.43% presentaron como desenlace 23 muertos (3.43%).

Gráfica No. 2 Porcentaje sobre el tipo de hecho



Del total de accidentes reportados (670), el porcentaje más alto con un 56,41% fue por choques, seguida por volcamiento con el 24,77%, atropellamiento el 15,67% y caída del ocupante con el 3,13 %.

Gráfica No. 3 Porcentaje sobre tipo de servicio involucrado en accidentes de tránsito

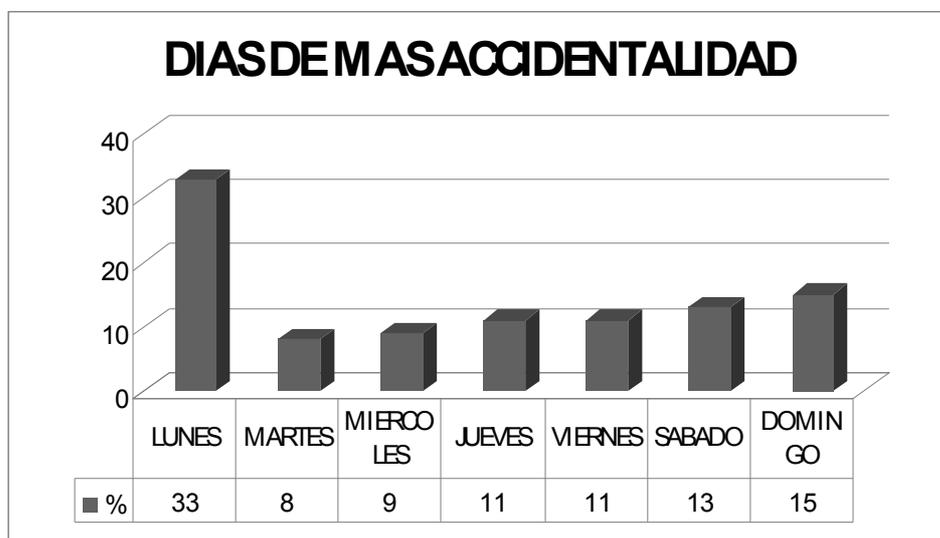


De los casos registrados por el hospital de Santa Rosa de Osos y por el tránsito de dicho municipio, los vehículos de transporte particular son los que se ven mayormente involucrados en accidentes de tránsito con el 64,02%, seguido de los públicos con el 32,98% y en menor porcentaje los vehículos oficiales con el 2,98%.

Días de mayor ocurrencia de los accidentes

Al analizar los accidentes de tránsito ocurridos por día y período desde el 2004, se encontró que el año 2007, presentó el mayor índice de accidentalidad.

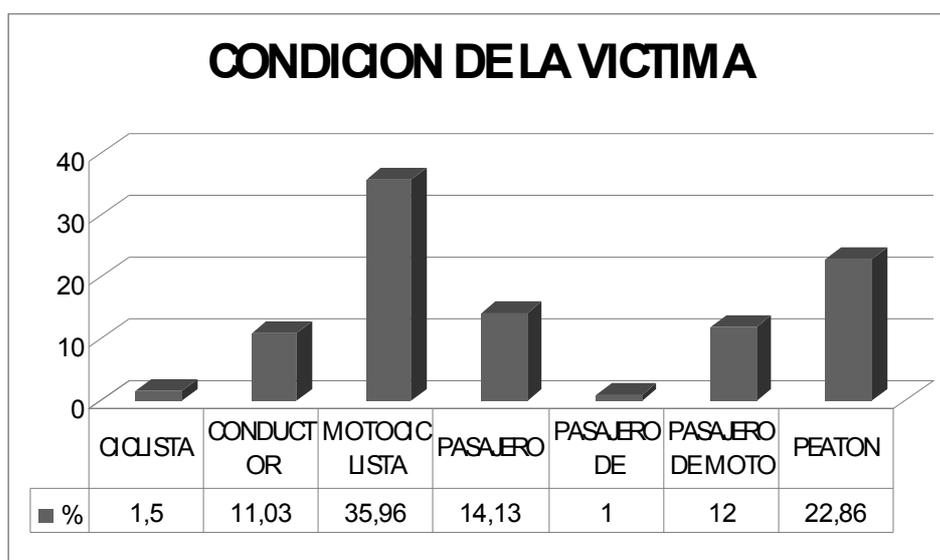
Gráfica No. 4 Distribución proporcional según día de mayor ocurrencia de accidentes de tránsito. Período 2007



Como puede observarse en la gráfica 4 correspondiente a la información del 2007, el día lunes presentó la mayor accidentalidad con 33% y el más bajo el martes con 8%.

Condición de las víctimas

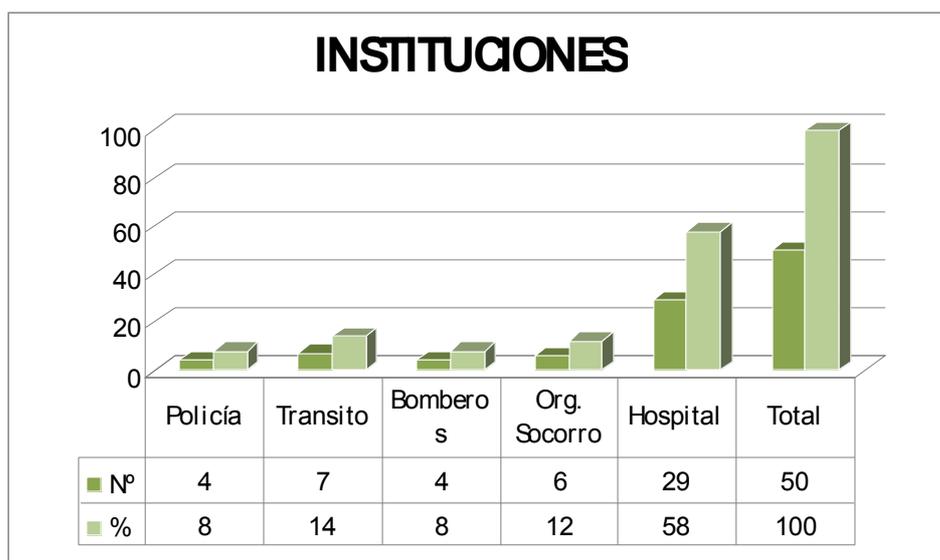
Gráfica No 5 Porcentaje sobre la condición de la víctima



Las condiciones predominantes en los casos de accidente de tránsito son las de motociclista con el 35,96%, seguida por peatón con el 22,86%, pasajero de vehículo con el 14,13%, pasajero de moto con el 12% y conductor con un 11,03%. El resto de las condiciones no sobrepasan al 5%.

10.4 RESULTADOS GENERALES POR CADA VARIABLE DE LA ENCUESTA, APLICADA A LOS TRES MUNICIPIOS

Gráfica No 6 Porcentaje sobre la pertinencia institucional de los encuestados



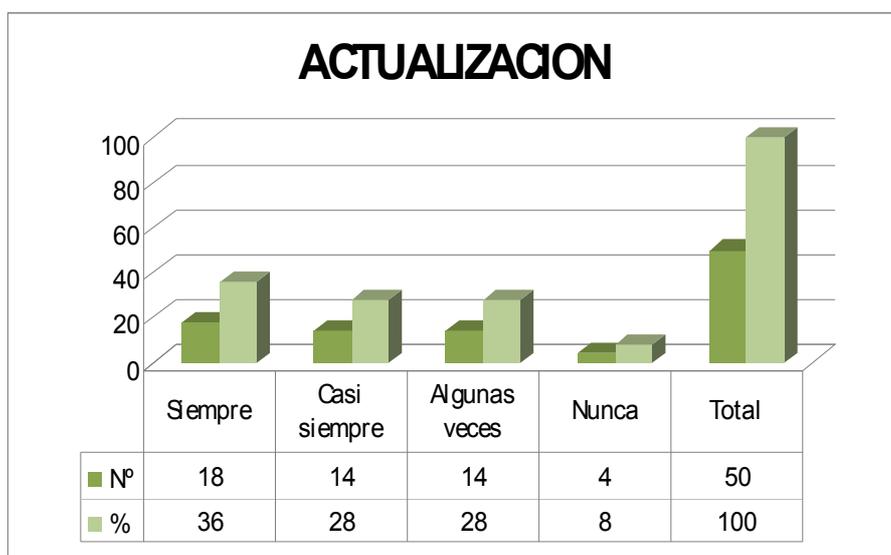
Del total de 50 encuestas aplicadas, el 58% fueron respondidas por personal de los hospitales, las demás instituciones estuvieron representadas en menor proporción.

Gráfica No 7 Porcentaje por la preocupación de las entidades prestadoras de salud por la atención en la vía



Sobre la preocupación percibida por el que responde en relación al interés de la Institución sobre dar una buena atención a los accidentados, se encontró que el 62% se preocupan por el tema y casi siempre el 16%.

Gráfica No 8 Porcentajes sobre la actualización en atención de heridos por parte del personal



El 64% de los encuestados respondió que siempre o casi siempre reciben actualización.

Tabla No 5 Instituciones que cuentan con planes de emergencia y contingencia para la atención en la accidentalidad vial.

PLANES DE EMERGENCIAS	No	%
Si	32	64
No	16	32
No aplica	2	4
Total	50	100

El 64 % de los encuestados manifestaron tener conocimiento sobre la existencia de planes de emergencia para la atención de incidentes y accidentes en la vía mientras que un 32% manifestó no tener conocimiento sobre la existencia de estos, y el 4% restante considero que los planes de emergencia no eran de importancia de acuerdo a su roll de intervención en la vía.

Tabla No 6 Instituciones que implementan proyectos a corto o largo plazo para disminuir los índices de accidentalidad

PROYECTOS	No	%
Si	17	34
No	33	66
Total	50	100

Para un total de (50) encuestas, el 34% de las personas encuestadas ostentaron conocimiento sobre la objetividad de los proyectos dirigidos a la atención en la vía, mientras el 66% de las personas mostraron desconocimiento de dichos proyectos.

Tabla No 7 Obtención de Vehículos de emergencia, equipamiento y mantenimiento de estos

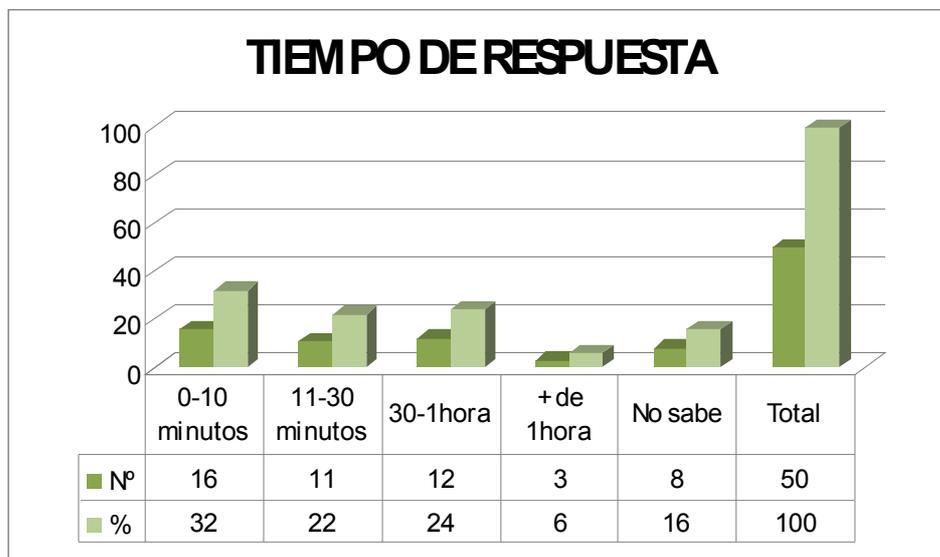
TIENE VEHICULOS	No	%
Si	40	80
No	10	20
Total	50	100
EQUIPAMIENTO DE VEHICULOS	No	%
Si	32	64
No	12	24
No aplica	6	12
Total	50	100
MANTENIMIENTO VEHICULOS	No	%
Siempre	32	64
Casi siempre	8	16
Algunas veces	4	8

Para un total de (50) encuestas con respecto a la de vehículos muestra un 80% para la disponibilidad, en cuanto un 20% muestra no tener vehículo.

A cerca del equipamiento para los vehículos fue: el 64% considero tener los equipos suficientes para la atención, seguida por el 24% que considero que con los que cuentan no son suficientes, mientras que un 12% no tiene vehículo.

En cuanto al mantenimiento de los vehículos para la opción siempre con el 64%, en tanto la opción casi siempre con el 16%, seguida por algunas veces con el 8%, precedida por la opción nunca con el 4%, y con el 8% para aquellos que no aplica.

Gráfica No 9 Tiempo de Respuesta



El 32% de los encuestados manifestó tener un tiempo de respuesta aproximada de 0-10 minutos, muy seguida de 11 personas más quienes consideraron que su tiempo aproximado de respuesta ocupaba un rango de 11-30 minutos ocupando el 22%. El 24% y el 6% de los encuestados manifestaron un tiempo de respuesta de 30-1 hora y más de una hora respectivamente, lo que demuestra la tardanza en la atención influida por diversos factores, mientras que el 16% restante no estableció calculo alguno como tiempo de respuesta.

Tabla No 8: Personal, recursos y vehículos disponibles para La atención de lesionados en la vía

SUFICIENTE PERSONAL	No	%
Si	26	52
No	24	48
Total	50	100
SUFICIENTES EQUIPOS PARA ATENCION DE LESIONADOS	No	%
Si	26	52
No	24	48
Total	50	100
VEHICULOS DISPONIBLES PARA SOCORRO	No	%
Si	27	54
No	23	46
Total	50	100

Suficiente Personal

El 52% de los participantes manifestó que el personal con el que se cuenta es el adecuado para la atención de los accidentes en la vía, mientras que el 48% restante manifestó que el personal no es el suficiente.

Suficientes equipos para atención de lesionados

El 52% de los participantes manifestó tener los elementos adecuados para la atención de los accidentes en la vía mientras que el 48% restante manifestó la falta de los equipos adecuados.

Vehículos disponibles para socorro

27 personas manifestaron contar con la disponibilidad de los vehículos a su cargo para la atención de accidentes en la vía mientras que 23 personas más el 46% de los encuestados manifestaron no contar con la disponibilidad de estos vehículos.

Tabla No 9: Traslado y regulación adecuada de los pacientes

TRASLADO ADECUADO A CENTRO ASISTENCIAL	Nº	%
Siempre	25	50
Casi siempre	15	30
Algunas veces	9	18
Nunca	1	2
Total	50	100
REGULACION DE PACIENTES	Nº	%
Siempre	31	62
Casi siempre	3	6
Algunas veces	6	12
Nunca	9	18
No sabe	1	2
Total	50	100

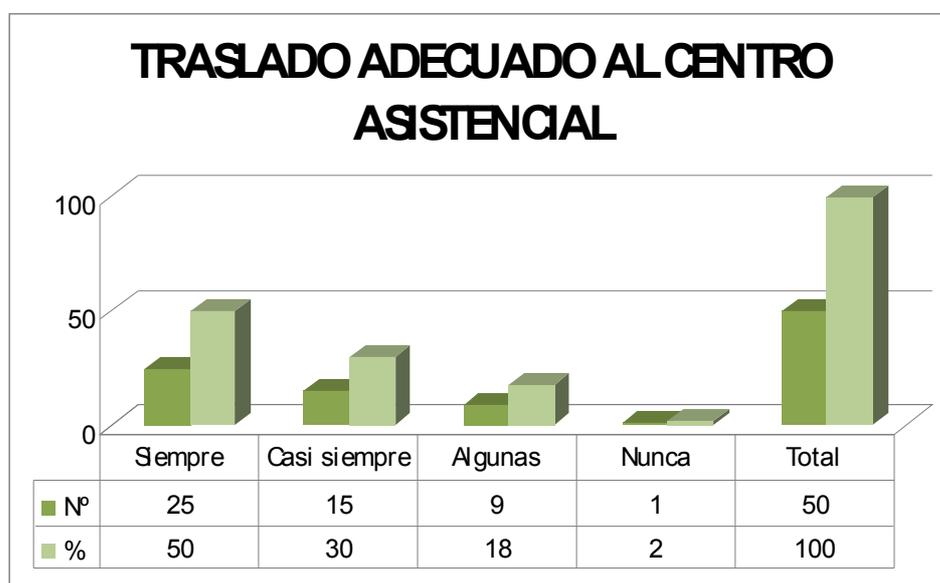
TRASLADO ADECUADO AL CENTRO ASISTENCIAL

El 50 % de las personas participantes documentaron que los pacientes atendidos en la vía siempre han sido trasladados al hospital correspondiente con las lesiones y requerimientos que el paciente necesita para su adecuada atención, el 30% manifestaron que se han trasladado pacientes a hospitales los cuales no son adecuados a su gravedad, un 18% documento que solo se hace el traslado adecuado en algunos casos y un 2% que manifestó que nunca se hace el traslado adecuado.

REGULACION DE PACIENTES

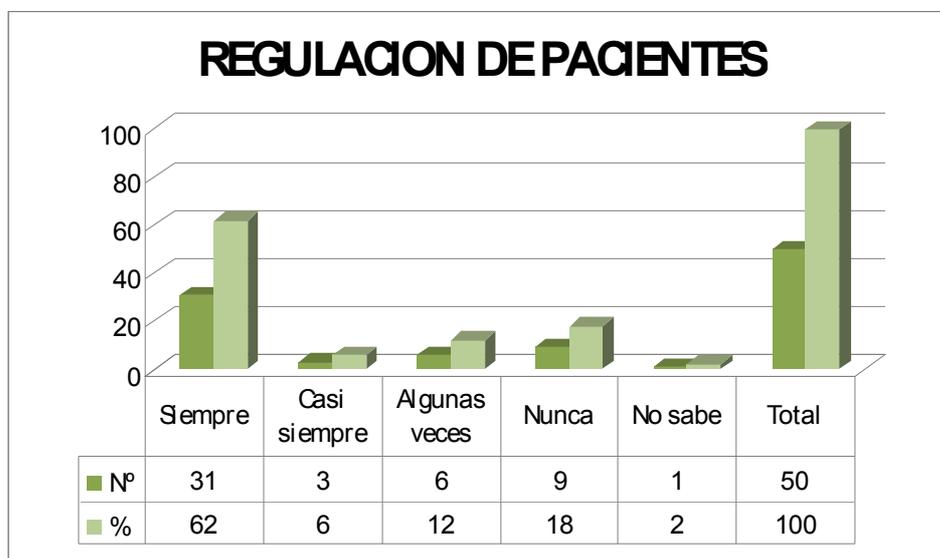
El 31% documento que a la hora de participar desde su respectivo rol en la atención en la vía siempre se realiza la regulación del paciente. Un 6% manifestó que el paciente es regulado en la gran mayoría de los casos, un 12% manifestó regular el paciente solo algunas veces, mientras que un 18 % dice no regular los pacientes en ningún caso un 2% restante manifiesta no tener conocimiento alguno sobre la llamada respectiva.

Gráfica No 10: Traslado adecuado al centro asistencial.



El 50 % de las personas participantes documentaron que los pacientes atendidos en la vía siempre han sido trasladados al hospital correspondiente con las lesiones y requerimientos que el paciente necesita para su adecuada atención, el 30% manifestaron que se han trasladado pacientes a hospitales los cuales no son adecuados a su gravedad, un 18% documento que solo se hace el traslado adecuado en algunos casos y un 2% que manifestó que nunca se hace el traslado adecuado.

Gráfica No 11: Regulación previa de los pacientes antes de ser llevados a los centros asistenciales.

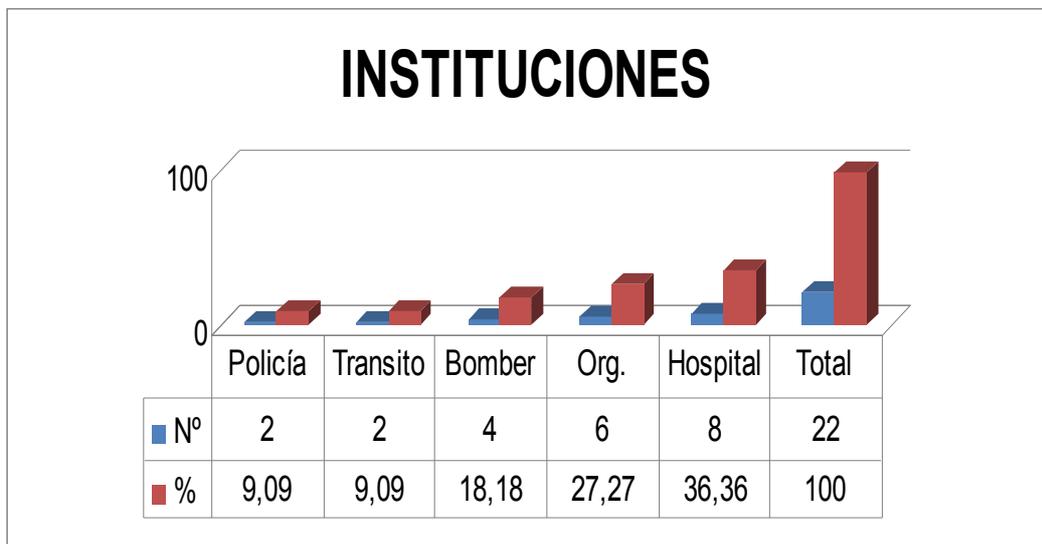


En un total de 50 personas el 62% documentó que a la hora de participar desde su respectivo rol en la atención en la vía siempre se realiza la regulación del paciente. Un 6 % manifestó que el paciente es regulado en la gran mayoría de los casos, un 12% manifestó regular el paciente solo algunas veces, mientras que un 18 % dice no regular los pacientes en ningún caso un 2% restante manifiesta no tener conocimiento alguno sobre la llamada respectiva a los hospitales para comentar los pacientes.

10.5 RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA POR CADA MUNICIPIO.

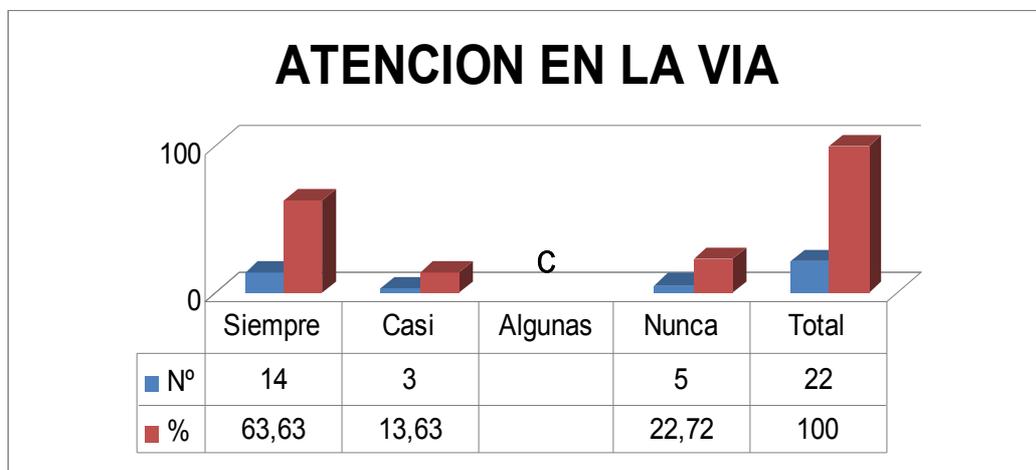
10.5.1 Municipio de Barbosa

Gráfica No 12: Instituciones encuestadas en el municipio de Barbosa.



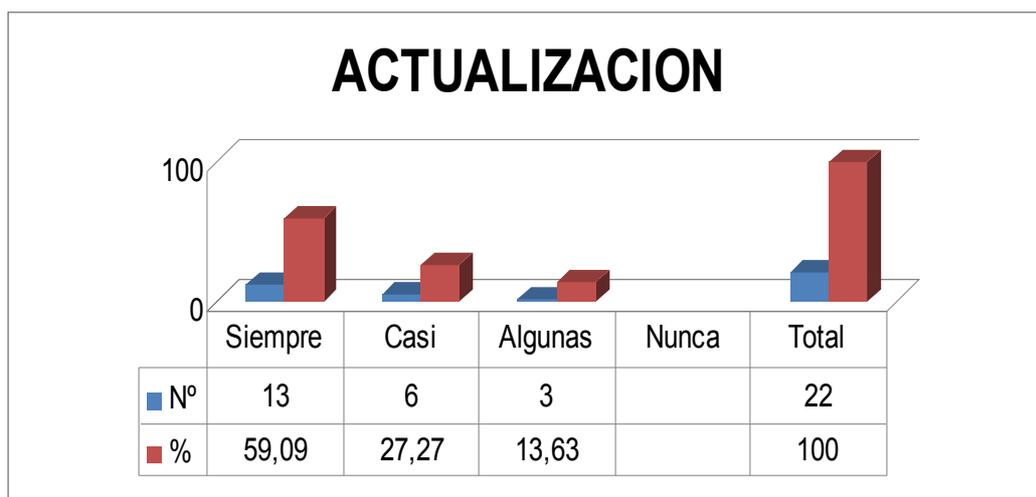
En dicho municipio se realizaron un total de 22 encuestas a las siguientes instituciones distribuidas de la siguiente forma, el 36.36% para hospitales, el 27.27% Organismos de socorro, 18.18% bomberos y tránsito y policía se representan en un 9.09 % cada uno.

Gráfica No 13: Preocupación por la atención en la vía



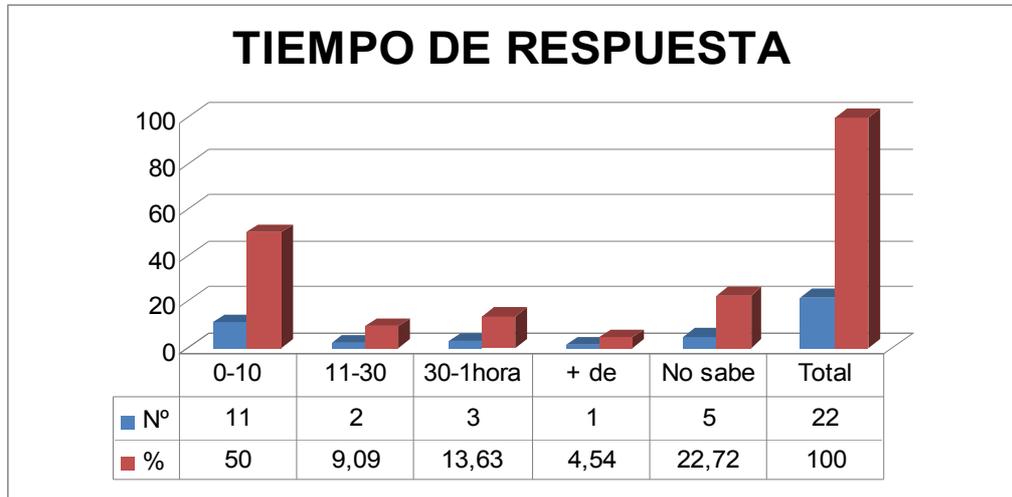
Las encuestas a instituciones antes mencionadas con respecto a la preocupación en la atención en la vía arrojaron como resultados; que el 63.63% siempre se preocupan por la atención, el 13.63% casi siempre y el 22.72% nunca

Gráfica No 14: Actualizaciones constantes por parte del personal encargado de la atención en salud de la vía



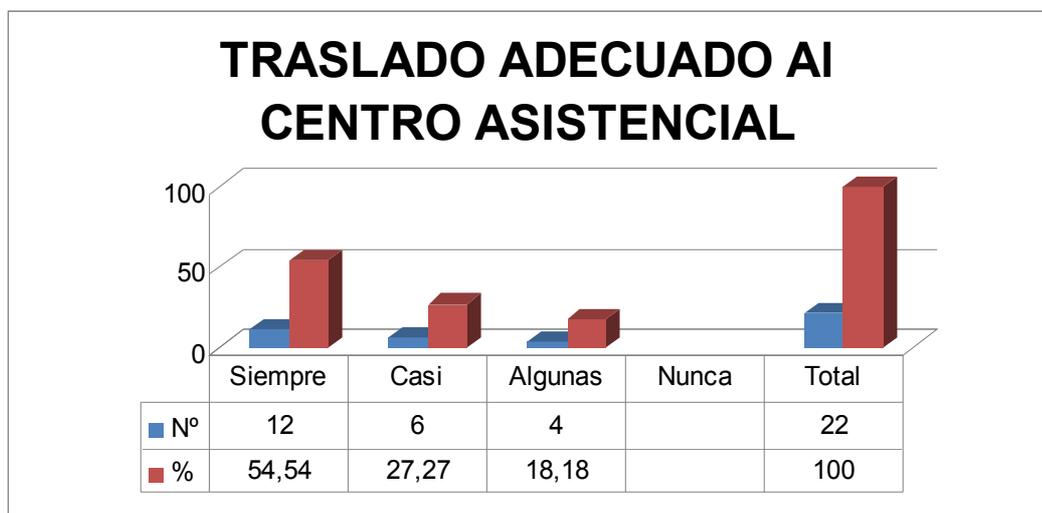
De un total de 22 encuestas, el 59.09 % esta actualizado en temas referentes a la atención Prehospitalaria, el 27. 27% esta casi siempre actualizado y con un 13.63% está algunas veces actualizado.

Gráfica No 15: Tiempo de respuesta por parte del municipio de Barbosa



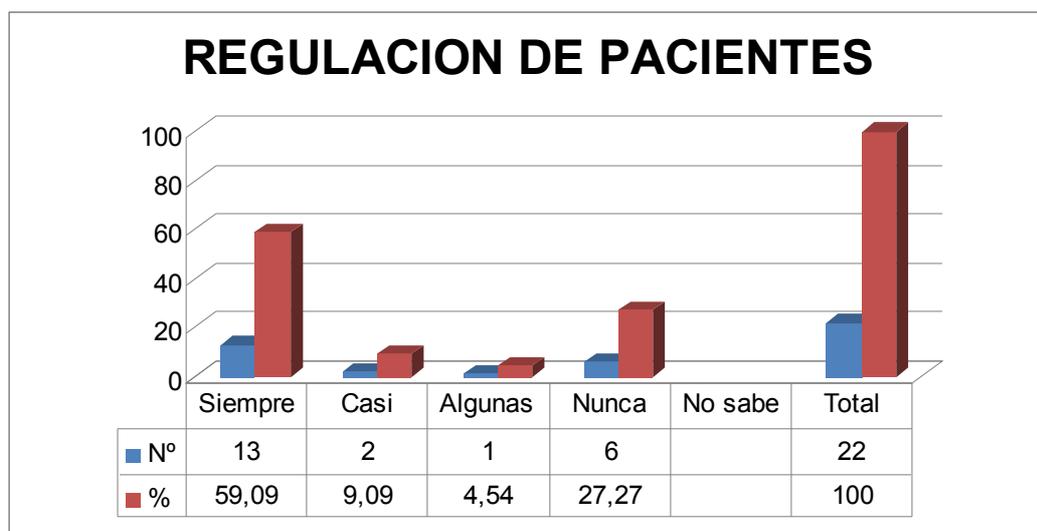
El tiempo aproximado de respuesta en la atención de Accidentes en la vía de las diferentes instituciones varia; con un 50% de 0 a 10 minutos ,9.09% de 11 a 30 minutos, el 13.63% de 30 a 1 hora, 4.54% mas de 1 hora y el 22.72% no sabe el tiempo de respuesta

Gráfica No 16: Traslado adecuado al centro asistencial por parte de los organismos de socorro



El 54.54% de los pacientes son trasladados al centro asistencial que le corresponde teniendo en cuenta los criterios de lesión, el 27.27% casi siempre y el 18,18% algunas veces

Gráfica No 17: Regulación de los pacientes a hospitales Cercanos al Municipio de Barbosa.



El 59.09% en caso de transporte y regulación de pacientes se comunica con anticipación la llegada de los lesionados al centro asistencial, el 9.09% casi siempre, el 4.54% algunas veces y el 27.27% nunca.

ANEXOS FOTOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE BARBOSA.

VEHICULOS DE EMERGENCIA CON LOS QUE SE CUENTAN PARA LA ATENCION DE LESIONADOS EN LA VIA.



Foto No 1



Foto No 2

Vehículos del cuerpo de Bomberos del Municipio de Barbosa

Fotos Tomadas por Sandra Viviana Quiroz Restrepo



Foto No 3: Deslizamiento en el Trayecto Barbosa – Don Matías.

Foto tomada por Juan Guillermo Correa.

Foto No 4: Falla geológica en la banca vial en el trayecto Santa Rosa de Osos - Don Matías.



Foto tomada por
Sandra Viviana Quiroz
Restrepo

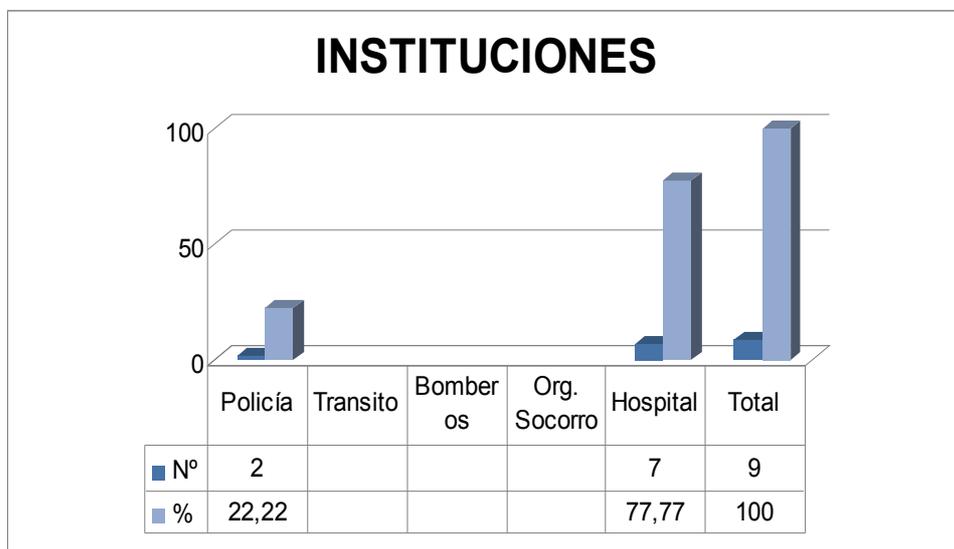
Foto Tomada por:
Felipe Ardila Orozco



Foto No 5: Deslizamiento en la vía, trayecto Barbosa Don Matías

10.5.2 Municipio de Don Matías

Grafica No 18: Instituciones encuestadas en el municipio de Don Matías.



Se realizó una encuesta a las siguientes instituciones del municipio de Don Matías; distribuidas de la siguiente forma, el 77,77% para hospitales y el 22,22% para la policía, el resto de instituciones no pudieron ser encuestadas, por disponibilidad del tiempo del personal.

Gráfica No 19: Preocupación por la atención en la vía



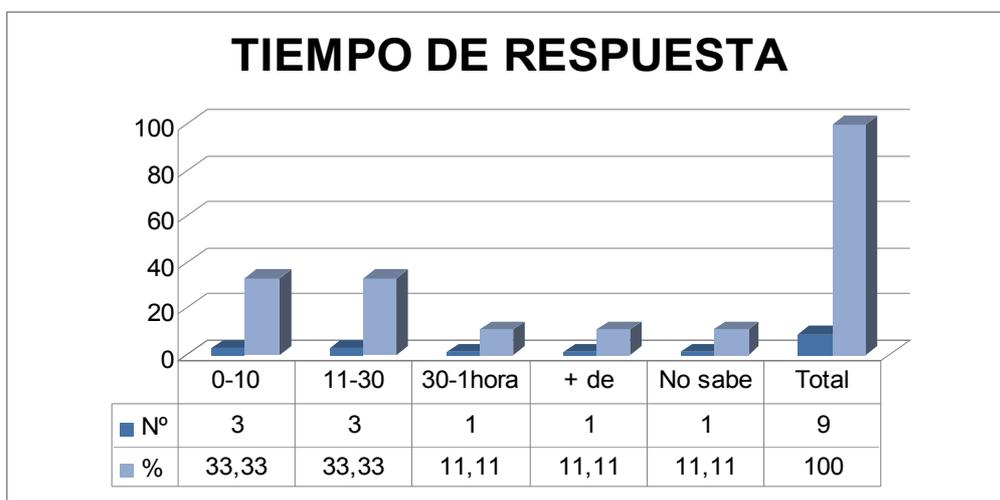
Las encuestas a instituciones antes mencionadas con respecto a la preocupación en la atención en la vía arrojaron como resultados; que el 66,66% siempre se preocupan por la atención, el 22,22% casi siempre y el 11,11% algunas veces tienen preocupación por la atención en la vía.

Gráfica 20: Frecuentes actualizaciones por parte del personal encargado de la atención en salud del Municipio de Don Matías



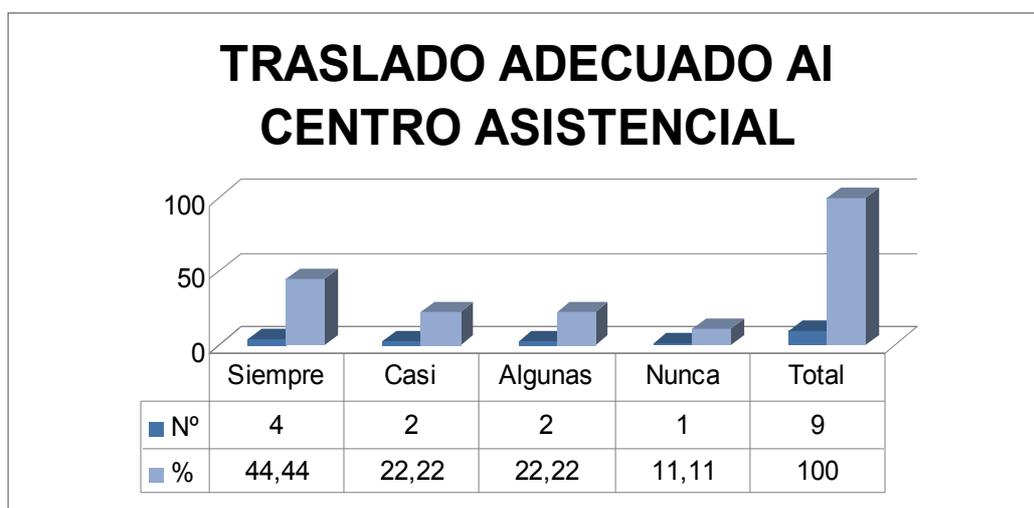
De la tabla anterior, se puede concluir que el 33,33% casi siempre esta actualizado en temas del manejo prehospitalario, mientras que el 66,66% algunas veces lo esta.

Gráfica No 21: Tiempo de respuesta por parte de las entidades de socorro del Municipio de Don Matías



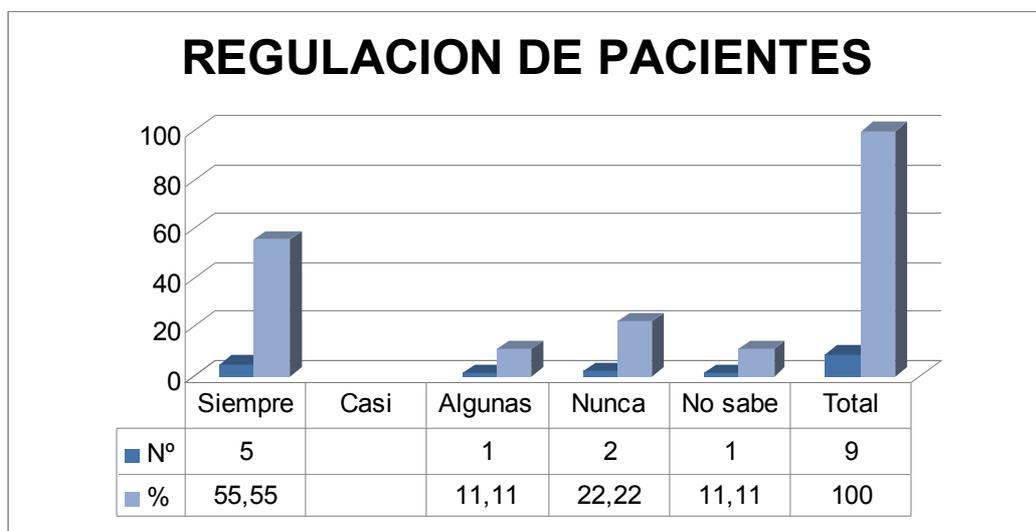
El tiempo aproximado de respuesta en la atención de Accidentes en la vía varia; ya que un 33,33% opina que el tiempo aproximado de la atención es de 0 - 10 minutos, otro 33,33% dice que es de 11 a 30 minutos, un 11,11% opina de 30 a 1 hora, otro 11% mas de 1 hora y un 11,11% restante no sabe el tiempo de respuesta.

Gráfica No 22: Traslado adecuado de los pacientes al centro asistencial de acuerdo al tipo de lesiones.



De los traslados que se realizan a los centros asistenciales el 44,44%, siempre es correcto, el 22,22% casi siempre, 22,22% algunas veces y el 11,11% nunca se realiza un adecuado traslado al centro asistencial.

Gráfica No 23: Regulación previa de los pacientes antes de ser llevados al centro asistencial.



El 55,55% siempre se comunica con anticipación al centro asistencial, cuando un paciente requiere ser trasladado, el 11,15% algunas veces, el 22,22% nunca informaron anticipación el traslado al centro asistencial y el 11,11% no sabe.

ANEXOS FOTOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE DON MATIAS.



Foto No 6: Ambulancias con las que cuenta el Hospital Francisco Eladio Barrera.

Foto tomada por: Sandra Viviana Quiroz Restrepo

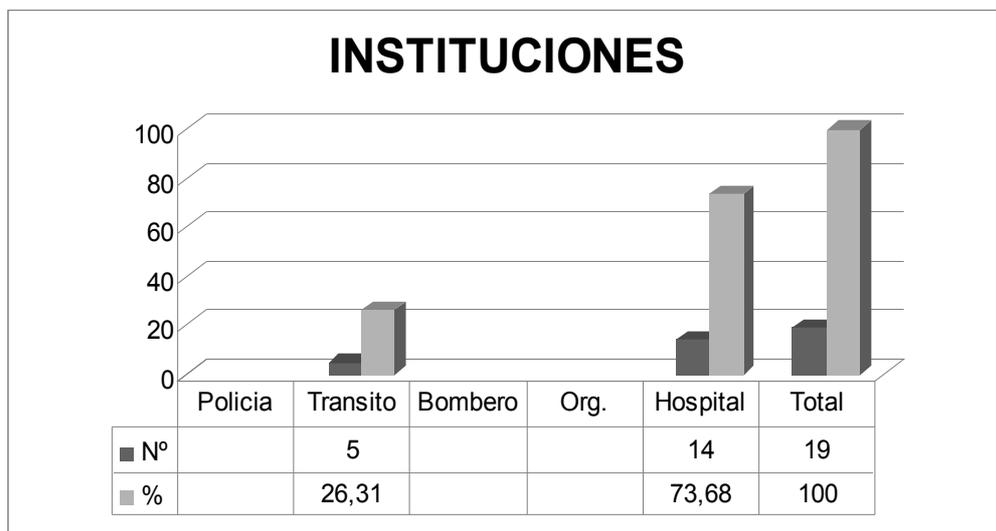
CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE DON MATIAS



Foto No 7: Entada a la sede del cuerpo de Bomberos voluntarios de Don Matías
Tomada por Sandra Viviana Quiroz Restrepo.

10.5.3 Municipio de Santa Rosa de Osos

Gráfica No 24: Instituciones entrevistadas en el Municipio de de Santa Rosa de Osos



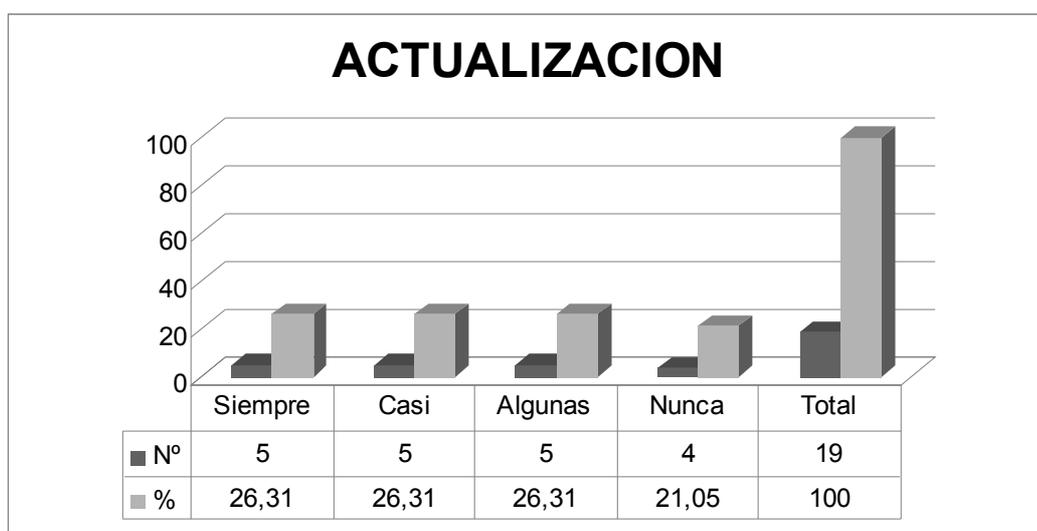
El personal encuestado en la vía durante el desarrollo del trabajo de investigación corresponde el 26.31% al tránsito, Y el 73.68 % para los hospitales que tienen participación en la atención de lesionados en dicha vía

Gráfica No 25: Preocupación en la Atención en la vía.



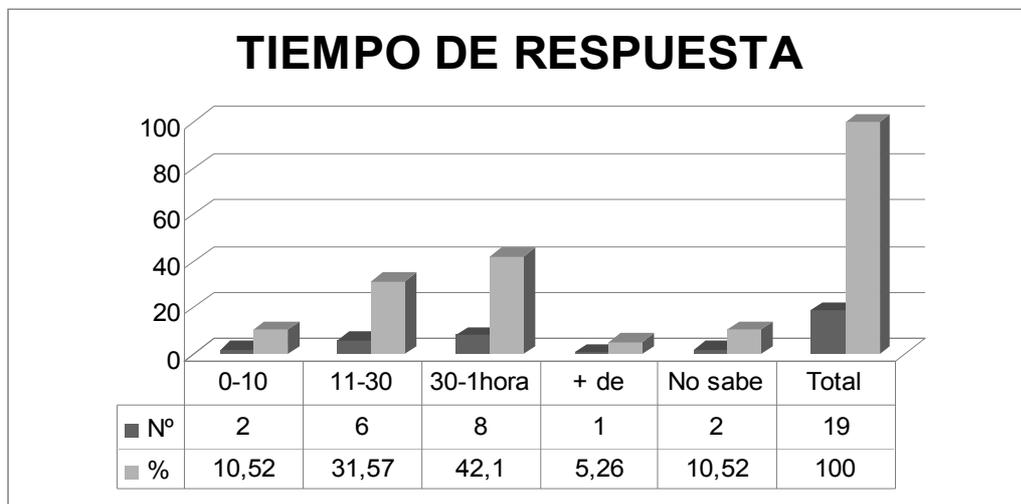
El personal del tránsito y del hospital encuestados documentaron con el 57.89% realizar atención en la vía, el 15.78% dice hacerlo casi siempre y el 26.31% documenta que solo en algunos casos se presta la atención

Gráfica No 26: Actualizaciones frecuentes por parte del personal encargado de la atención en salud en el municipio de Santa Rosa de Osos.



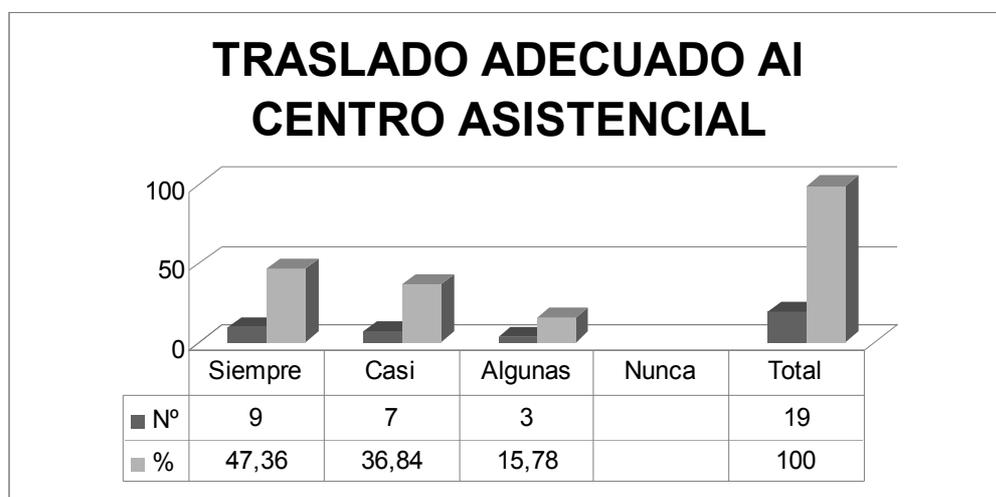
Del personal encuestado el 26.31 % afirmo realizar actualizaciones en forma constante, mientras que otros 26.31 % mas afirmo hacerlo en la mayoría de los casos, 26.31% correspondiente a algunas veces y un 21.05% documentan que nunca se realizan actualización sobre los temas pertinentes para la atención en la vía.

Gráfica No 27: Tiempo de respuesta en atención a los lesionados por parte de las entidades de socorro



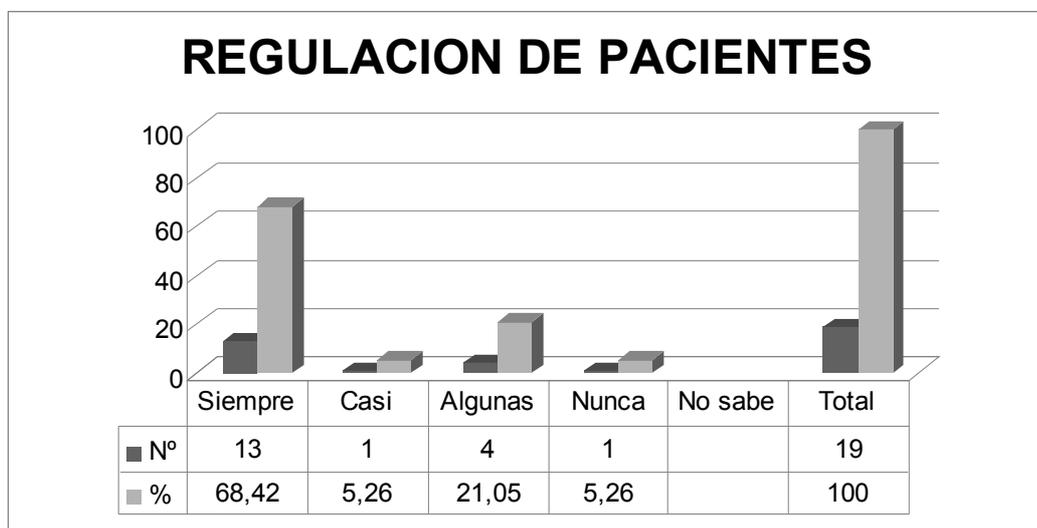
Del total de personas encuestadas el 10.52 % documento tener un tiempo aproximado de 0-10 minutos como respuesta en caso de emergencia, de 11-30 minutos el 31.57%, siendo las respuestas mas rápidas documentadas por el personal. De 30-1 hora el 42.10 % y más de una hora el 5.26 %, por ultimo encontramos el 10.52% del personal no sabe cuál es el tiempo de respuesta.

Gráfica No 28: Traslado adecuado de los pacientes a los centros asistenciales del Municipio de Santa Rosa de Osos.



El personal encuestado documenta que en el 47.36 de los casos que se presentan en la vía el paciente en traslado siempre al centro de asistencia adecuado a sus lesiones, el 36.84 % documenta que esto se realiza casi siempre y el 15.78 % dice que solo se hace en algunas ocasiones lo que demuestra posibles fallas en el sistema

Gráfica No 29: Regulación Previa de los pacientes antes de llegar al centro asistencial.



La adecuada regulación de los pacientes solo se realiza en el 68.42 % de los casos, el 5.26 % documenta que se realiza casi siempre y solo algunas veces con el 21.05% de los casos y evidenciando los casos en los que no se regula el paciente se encuentra la opción nunca con el 5.26%.

ANEXOS FOTOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS



Foto tomada por Sandra
Viviana Quiroz Restrepo

Foto No 8: Falla geológica en la banca vial en el trayecto Santa Rosa de Osos -
Don Matías.



Foto tomada por:
Oscar Mario Tamayo
Velásquez

Foto No 9: Falla geológica en la banca vial en el trayecto Santa Rosa de Osos -
Don Matías.

11. DISCUSION

El diseño de planes de emergencias, procedimientos y el personal capacitado como nos lo dice RESOLUCIÓN NÚMERO 1043 del 3 de abril de 2006 (Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones) que se hacen necesarios para resolver la demanda de atención en la vía ocasionada por el índice de accidentalidad como lo es un claro ejemplo de ello el municipio de Santa Rosa donde se reportaron un total de 670 casos de los cuales 61.79% fueron personas heridas en un sector donde el 18.18% de los vehículos existentes para la atención en la vía no cuentan con el equipamiento adecuado para realizar la atención y con un 13.63% de casos atendidos con un tiempo de respuesta de 30 minutos hasta una hora lo que evidencia la tardanza en la atención.

Del total de accidentes reportados, 56,41% fueron choques, seguida por volcamiento con el 24,77%, atropellamiento con el 15,67% y caída del ocupante con el 3,13 %. Lo que nos indica un compromiso muy importante del conductor y de las condiciones de la vía.

El 66% de las entidades encuestadas manifiestan no tener conocimientos sobre proyectos de prevención dirigidos a controlar este tipo de eventos y donde solo el 36% asiste constantemente a actualizaciones para adquirir conocimientos para la atención en la vía. Lo que se evidencia cuando el 26% de los encuestados manifestaron considerar que el personal encargado de la atención no tienen el suficiente conocimiento par realizar dicha actividad.

Es necesario la intervención sobre la vía con el fin de realizar actividades de prevención e involucrar el personal especializado a nivel prehospitalario para realizar un adecuado control de los accidentes en la vía y mejorar los pronósticos de los pacientes evitando complicaciones futuras con la adecuada atención.

12. CONCLUSIONES

Nos permitimos concluir que debido a la topografía de esta vía y sus recurrentes accidentes, se debería contar con equipos y personal dotado y capacitado para la atención de esta misma; pues si bien sabemos que en nuestro país los recursos son limitados, también debemos concientizarnos de que la vida de las personas no es un juego y que en ella a diario viajan miles de personas, incluyendo nuestros seres queridos.

Lo ideal, sería que cada municipio involucrado en el trayecto de esta vía contara con un cuerpo de bomberos lo suficientemente calificado para la atención de su respectiva parte, pero siendo esto casi imposible sugeriríamos un cuerpo de respuesta que cubriera la zona comprendida entre don Matías (peaje) y Santa Rosa de Osos (la piedra) aprox. 50 Km., este cubrimiento contaría con los siguientes recursos:

- **Ambulancia TAB o preferiblemente TAM:** dicha unidad debe ser todo terreno (4x4) y cumplir con los requerimientos dados por Ministerio de la Protección Social en la resolución 1043 de abril de 2006, donde Preferiblemente su equipamiento debe dirigirse a la atención en trauma, lo cual permitirá tener una mayor capacidad de respuesta en la atención y permitirá contar con implementos tales como férulas, collares cervicales, rígidos y tipo philadelphia, camillas rígidas tipo scup o cuchara, chalecos de extracción tipo kendric e insumos adicionales como apósitos y equipos quirúrgicos y de acceso circulatorio.
- **Unidad de rescate:** Al igual que la ambulancia debe ser todo terreno (4x4) y contar con los equipos y herramientas suficientes tales como: planta de generación eléctrica, wincher, sistemas de iluminación fijos, planta holmato o de extracción (hidráulica) con su respectiva sisilla, quijada de la vida, gato power, colchones de aire con su respectivo compresor, bloques, inmovilizadores, hachas, palancas, cadenas, ganchos, grilletes, almádanas, pate cabra canasta de rescate, arnés, cordinos, cuerdas, mosquetones y herramientas de anclajes, chaleco de extracción, botiquín de respuesta, tablas

rígidas con su respectiva sujeción, collares cervicales, chalecos salvavidas, equipos de autocontenido, conos de señalización, palas y picas, cintas para balizaje, escaleras, red, manta de rescate, y aserrín.

- **Contra incendio.** Se debe contar con un vehículo todo terreno (4x4) con una capacidad mínima de 800 galones para apagar un automotor mediano. Debe contar con motobombas equipos de succión, mangueras, pitones accesorios, llaves, equipos de autocontenido trajes bomberiles, red., escaleras. Al igual que botiquín de respuesta rápida con maletín equipado para quemaduras, entre otros

13. ANEXOS

Anexo No 1



TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA.

ENCUESTA SOBRE “ACCIDENTALIDAD Y PAPEL DEL RESPONDIENTE EN ATENCION PREHOSPITALARIA (APH) EN LA TRONCAL A LA COSTA ATLANTICA, ZONA COMPRENDIDA ENTRE BARBOSA, DON MATIAS Y SANTA ROSA DE OSOS.

Dirigida a primeros respondientes como organismos de socorro, bomberos, entidades hospitalarias autoridades de policía y transito, o todas aquellas personas que prestan atención Prehospitalaria en la vía.

La información que será tomada a partir de su respuesta, servirá como fuente de análisis para responder la necesidad de describir la situación de las entidades prestadoras de salud y los cuerpos de socorro de la zona, con relación a los recursos con que cuentan: materiales y personal calificado para los primeros respondientes ante las eventualidades de accidente de transito frecuentes en la zona, por lo anterior le pedimos el favor que conteste esta encuesta de forma anónima, para cada pregunta debe marcar una sola opción como respuesta.

- 1) A que institución pertenece usted:
Policía___
Transito___
Bomberos___
Organismos de socorro___
Hospital_____
Otro_____ Cual?_____
- 2) En su institución se preocupan por la atención de salud en la vía?
Siempre__ casi siempre__Algunas veces__ nunca__
- 3) Usted asiste a jornadas de actualización para mejorar los conocimientos sobre (primeros auxilios, atención inicial de lesionados)
siempre___, casi siempre__Algunas veces___ nunca___
- 4) En su institución se manejan planes de emergencia y contingencia para la atención en la accidentalidad vial.
Si___ no___ no aplica_____
- 5) Se tienen proyectos a corto o largo plazo para disminuir los índices de accidentalidad.

Si ___ no ___

Cuales _____

- 6) Su institución cuenta con vehículos para la atención de la vía.
Si ___ no ___
Ambulancia ___ cuantas ___, Maquina bomberos ___ cuantas ___
Vehiculo de rescate ___ cuantas ___, Patrullas _____ cuantas ___
Otros _____
- 7) Se encuentran bien equipados esos vehículos para la atención de lesionados
Si ___ no ___ no aplica ___.
- 8) Se realiza un adecuado mantenimiento a los vehículos para garantizar su
Funcionamiento
Siempre ___ casi siempre ___ algunas veces ___ nunca ___ na ____.
- 9) Se da una cadena de llamado para la activación de grandes emergencias
si ___ no ___
Cual? _____.
- 10) En promedio cual es el tiempo aproximado de respuesta en la atención de
Accidentes en la vía (minutos)
___ 0-10 ___ 11-30 ___ 30- 1hora ___ mas de 1 hora... no sabe _____
- 11) Considera que las personas encargadas de este tipo de atención tienen los
Conocimientos adecuados en el área de la atención prehospitalaria.
Si ___ no ___
- 12) El personas con que se cuenta es suficiente para el cubrimiento de
Accidentalidad en la vía.
Si ___ no ___
- 13) Considera que se tiene los equipos suficientes y son apropiados para la
atención
De lesionados.
Si ___ no ___
- 14) Los vehículos destinados para el socorro permanecen disponible para la
Atención de la vía.
Si ___ no ___.
- 15) Los pacientes son trasladados al centro asistencial que le corresponde
teniendo
En cuenta los criterios de lesión.
Siempre ___ casi siempre ___ algunas veces ___ nunca _____
- 16) En caso de trasporte se comunica con anticipación la llegada de los lesionados
al centro asistencial.
si ___ no ___
- 17) Se realizan jornadas preventivas para la seguridad vial.
Si ___ no _

Con la respuesta de esta encuesta se contribuirá a la investigación y a la posible mejora de la atención Prehospitalaria de esta zona.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

-
- ¹ Colombia Nuevo código nacional de tránsito ley 769 de Agosto 6 de 2002
- ² Conceptos y Definiciones. [Consultado sept. 22 de 2008 En: www.contraloria.gob.pa/dec/Publicaciones/05-04/Conceptos.pdf
- ³ Op cit. Nuevo código nacional de tránsito ley 769 de Agosto 6 de 2002
- ⁴ Ministerio de Transporte Colombia. Estadísticas [Consultado sept. 22 de 2008 En: <http://www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadisticas/home.htm>
- ⁵ IBID. <http://www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadisticas/home.htm>
- ⁶ Op. Cit. Nuevo código nacional de tránsito ley 769 de Agosto 6 de 2002
- ⁷ Colombia Censo general 2005 Municipios. [Consultado sept. 22 de 2008 En: <http://www.dane.gov.co/censo/files/consulta/poblacionconciliada.xls>.
- ⁸ IBID <http://www.dane.gov.co/censo/files/consulta/poblacionconciliada.xls>.
- ⁹ Rubiano A., APH fundamentos. Colombia: Ed distribuna, capítulo 1, historia de la atención prehospitalaria, Pág. 3.
- ¹⁰ IBID. Rubiano A., APH fundamentos. Colombia Ed distribuna, capítulo 1, historia de la atención prehospitalaria, Pág. 4.
- ¹¹ IBID. Rubiano A., APH fundamentos. Colombia: Ed distribuna, capítulo 1, historia de la atención prehospitalaria, Pág. 4.
- ¹² López Jaramillo J, Manual de normas y procedimientos en trauma. Colombia, 3ra ed, Ed. Universidad de Antioquia, cap atención prehospitalaria Pág. 4.
- ¹³ Op. Cit. Rubiano A., APH fundamentos. Colombia: Ed distribuna, capítulo 1, historia de la atención prehospitalaria, Pág. 4, 5, 6.
- ¹⁴ Scott b frame, phtls, España, Ed elsevier, cap introducción al phtls, Pág. 6.
- ¹⁵ Contreras, J. Munera, A, Restrepo Cuartas J, Manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra Ed, Universidad de Antioquia, Cáp., enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 19.20.
- ¹⁶ Op. Cit. Contreras, J. Munera, A, Restrepo Cuartas J, Manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra Ed, Universidad de Antioquia, Cáp. enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 19.20.
- ¹⁷ Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 159.

-
- ¹⁸ Op. Cit. Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cáp. 3 Evaluación y tratamiento, Pag65.
- ¹⁹ Op. Cit. Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed, Universidad de Antioquia, cap, enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 23.
- ²⁰ Op. Cit. Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág.: 161 .
- ²¹Op. Cit. Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cap 3 Evaluación y tratamiento, Pag65.
- ²² Op. Cit. Contreras, J. Munera, a, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed, Universidad de Antioquia, cap, enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 23.
- ²³ Op. Cit. Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 161.
- ²⁴ Op. Cit. Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cap 3 Evaluación Y tratamiento, Pag65.
- ²⁵ Op. Cit. Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra Ed Universidad de Antioquia, Cáp., enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 23.
- ²⁶ Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 161.
- ²⁷IBID. Conrado F. Velásquez P, APH F fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 161.
- ²⁸ Op. Cit Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed., Universidad de Antioquia enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 24.
- ²⁹ Op. Cit Scott B Frame, Phtls, España, ed. Elsevier, Cáp. 3 Evaluación y tratamiento, Pag68.
- ³⁰ Op. Cit Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed., Universidad de Antioquia, Cáp., enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 27.
- ³¹ Op. Cit Conrado F. Velásquez P, APH FUNDAMENTOS, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 162.
- ³² Op. Cit Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cáp. 3 Evaluación y tratamiento, Pag68

³³ Op. Cit Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed, Universidad de Antioquia, Cáp., enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 27.

³⁴ Op. Cit Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp., evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia. Pág. 163.

³⁵ Op. Cit Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cáp. 3 Evaluación y tratamiento, Pag69.

³⁶ Op. Cit Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed, Universidad de Antioquia Cáp., enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 29.

³⁷ Op. Cit Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, capi 12, Cáp, evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 163.

³⁸ Scott B Frame, Phtls, España, Ed Elsevier, Cáp. 3 Evaluación y tratamiento, Pág. 73.

³⁹ Op. Cit Contreras, J. Munera, A, Restrepo cuartas J, manual de normas y procedimientos en trauma, Colombia, 3ra ed, Universidad de Antioquia, cap, enfoque inicial del paciente politraumatizado, Pág. 27.

⁴⁰ Op. Cit Conrado F. Velásquez P, APH fundamentos, editorial DISTRIBUNA, Cáp12, evaluación inicial del paciente con trauma, Colombia Pág. 166.
