

**CONSUMO DE ALCOHOL EN LA ACCIDENTALIDAD DE TRÁNSITO
EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA**

INVESTIGADORES

**MATILDE ALVAREZ GOMEZ - ENFERMERA
EMILSEN GARCIA ACEVEDO - EDUCADORA
JANETH GONZALEZ SEPULVEDA- SICOLOGA**

ASESOR

**RUBEN DARIO MANRIQUE HERNANDEZ
Q. F. EPIDEMIOLOGO**

**ESPECIALIZACIÓN EN FARMACODEPENENCIA
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUÍS AMIGÓ (FUNLAM)
MEDELLÍN – COLOMBIA
2001**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
1.1. JUSTIFICACIÓN	16
2. MARCO TEÓRICO	18
2.1. EL ALCOHOL	18
2.2. EFECTOS TÓXICOS DEL ALCOHOL	19
2.3. EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO	21
2.4. PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL	23
2.5. CONSUMO DE ALCOHOL Y PROBLEMAS RELACIONADOS	23
2.6. LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA Y LA CONDUCCIÓN BAJO EFECTOS DE BEBIDAS ALCOHOLICAS	26
3. OBJETIVOS	28
3.1. OBJETIVO GENERAL	28
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	28
4. METODOLOGÍA	29
4.1. TIPO DE ESTUDIO	29
4.2. MUESTRA	29
4.3. UNIDADES DE ANALISIS	29
4.4. UNIDADES DE OBSERVACION	29
4.5. APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	30

4.6.	TABLA DE VARIABLES Y FORMULARIO DE RECOLECCION DATOS	31
4.7.	INSTRUMENTO	32
4.8.	FUENTES DE DATOS	33
4.9.	CONSIDERACIONES ETICAS	33
5.	ANALISIS	34-51
6.	DISCUSIÓN	52
7.	CONCLUSIONES	59
8.	RECOMENDACIONES	61
9.	PROPUESTA DE PREVENCION DE ACCIDENTALIDAD VIAL RELACIONADA CON EL ALCOHOL EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA	64
9.1.	IDENTIFICACION DE LA PROPUESTA	64
9.2.	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	64
9.3.	JUSTIFICACION	66
9.4.	MARCO CONCEPTUAL	67
9.5.	OBJETIVOS	72
9.6.	POBLACION BENEFICIARIA	73
9.7.	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	73
9.8.	RECURSOS	74
9.9.	PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACION	74

10. CONVENCIONES Y ABREVIATURAS	76
ANEXOS	79
BIBLIOGRAFÍA	81

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Distribución de accidentes según área y tipo de accidente. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	38
Cuadro 2. Frecuencia de accidentes según la ubicación geográfica. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	39
Cuadro 3. Distribución de personas según género. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	41
Cuadro 4. Distribución de tipo de lesión entre los accidentados. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	42
Cuadro 5. Frecuencia de personas involucradas en accidentes de Tránsito según condición transitoria y tipo de vehículo. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	44
Cuadro 6 . Morbimortalidad según condición transitoria. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	45
Cuadro 7. Distribución de Accidentes de Tránsito según violaciones normas.	46

Cuadro 8. Frecuencia de alcoholemia según género. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	48
Cuadro 9. Alcoholemia según condición transitoria. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	49
Cuadro 10. Alcoholemia según tipo de vehículo. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	50
Cuadro 11. Morbimortalidad según alcoholemia. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	51

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Frecuencia de accidentalidad por meses de cada año. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	34
Gráfica 2. Distribución de acuerdo con la hora de ocurrencia de Accidentes de tránsito. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	35
Gráfica 3. Distribución de accidentes de tránsito según día de la Semana. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	36
Gráfica 4. Distribución de accidentes de tránsito según área de Ocurrencia y día de la semana. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	37
Gráfica 5. Número de personas accidentadas según condición transitoria. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	40

Gráfica 6. Distribución general de la morbimortalidad por accidente deTránsito. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	41
Gráfica 7. Distribución de la morbimortalidad según tipo de vehiculo. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	43
Gráfica 8. Frecuencia de alcoholemia detectada. Barbosa Enero de 1999 a Junio de 2000	47

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El uso de vehículos automotores ha mejorado el transporte y el acercamiento de pueblos y ciudades, ello ha permitido el mejoramiento de la calidad de vida de las personas al aumentar la facilidad de comunicación, sin embargo, esta situación produce efectos negativos como son: la contaminación ambiental, la pérdida de vidas humanas en accidentes de tránsito y la aparición de secuelas físicas y psíquicas secundarias a los mismos. Estos hechos se presentan más frecuentemente en ciudades con vías de alto volumen de tráfico, independientemente de las características de señalización en los sitios críticos o en aquellos que son intermedios con rutas comunes de paso.

En el accidente donde es el peatón el que se lesiona, la morbilidad es causada por fracturas de miembros inferiores, lesiones de tejidos blandos, laceraciones de piel y en casos graves de lanzamiento, trauma de cráneo y de medula espinal. Igualmente el pasajero puede sufrir traumas múltiples al ser expulsado del vehículo contra el vidrio delantero o hacia la vía, en el conductor se pueden encontrar lesiones de vísceras de tórax y abdomen al golpearse contra la cabrilla del automotor (Giraldo, CA 1998).

Por consiguiente las personas víctimas de accidentes de tránsito padecen lesiones que disminuyen su desempeño y calidad de vida, lo que repercute negativamente en la sociedad, ya que aumenta los costos laborales por incapacidades e invalidez, además, obliga a incrementar los presupuesto

para la atención de lesiones en accidentes de tránsito cuyos rubros podrían estar dedicados a otros fines.

Los accidentes viales constituyen uno de los problemas más grandes en todas las regiones del mundo, es así como en la Comunidad Europea los accidentes de tránsito son la primera causa de muerte en individuos de 5 a 29 años, allí ocurren 50.000 fallecimientos y un millón y medio de heridos que representan un costo alto para la economía y salud.

En España las lesiones ocasionadas por accidentes de tránsito dejan paraplégicas a 500 personas al año, además el 35% de las muertes que no son causadas por enfermedad en el rango de 15 y 24 años se deben a esta clase de accidentes (Revista tráfico 1999).

En Latinoamérica existe una tasa de mortalidad por accidentes de tránsito relativamente alta, como se ilustra en la siguiente tabla tomada de la base de datos de Indicadores de Salud de la Organización Panamericana de Salud para el año 1999.

Indicador	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	Venezuela
Tasas estimadas de mortalidad por accidentes de transporte X 100.000 habit.	11.9	24.2	11.0	18.7	25.1	23.6
Hombres	18.0	37.9	17.5	27.2	38.8	37.1
Mujeres	5.8	10.6	4.2	14.4	11.2	9.7
Menores de 15 años	4.3	11.2	3.9	20.1	15.2	7.8
15 y más años	14.9	30.2	14.0	23.1	29.6	33.1
Hombres men. de 15 años	5.7	14.6	5.1	14.9	19.9	9.7
Hombres 15 y más años	23.2	48.9	23.1	34.4	47.0	53.9
Mujeres men. De 15 años	2.9	7.8	2.7	7.6	10.6	5.9
Mujeres 15 y más años	6.9	12.1	4.9	10.2	11.8	11.9

De acuerdo con esta tabla en el año 1999 de cada cien habitantes, diecinueve fallecieron como causa de accidentes de tránsito, la tasa de mortalidad por este hecho fue dos veces mayor en los hombres que en las mujeres. La mortalidad por accidentalidad vial en la República de Colombia, es superior a la presentada en países como Argentina y Chile, pero inferior a la de Brasil, Ecuador y Venezuela; puede observarse también que la tasa de mortalidad tanto en hombres como mujeres mayores de quince años son consistentemente superiores en todos los países con respecto a la de menor de quince años para ambos sexos.

Según el Banco Mundial los accidentes de tránsito en el decenio de los noventa fueron los causantes de 856.000 muertes, ocuparon el noveno lugar en causas de mortalidad.

En España el porcentaje de accidentes causados por el consumo de alcohol es del 25%; en los Estados Unidos la mitad de los accidentes de tránsito se deben a embriaguez. En América Latina datos obtenidos de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) reportan que entre el 25% al 60% de los accidentes de tránsito en América se deben al consumo de alcohol. (Acevedo Ramón. Alcohol y alcoholismo. Medellín .1989)

Cuando se consideran las lesiones que producen una mayor carga de enfermedad en Colombia aparecen en lugar destacado los homicidios, la violencia y los accidentes de vehículos motores, por choques y atropellamientos, causas que en conjunto son responsables del 85.6% de la carga por enfermedad en el país, debido a ello los años de vida saludable perdidos por la población por causas de las lesiones iguala al perdido por las enfermedades no transmisibles y duplica al perdido por las transmisibles (Ministerio Salud. La Carga de la Enfermedad en Colombia. 1994).

(“En Colombia se han perdido por muertes en accidentes de tránsito en los últimos siete años, cerca de dos millones de años de vida potenciales.

Las lesiones personales, traducidas en forma de trauma encefalocraneano, fracturas de miembros inferiores, lesiones permanentes de columna vertebral, traumas severos de tórax y de miembros superiores , no tienen asociado una cifra que indique la disminución de la capacidad de desempeño vital de los individuos, cifra que también representa un gran número de años de vida saludable perdidos”)

(Manrique , Hernandez Ruben. Consumo de sustancias psicoactivas y mortalidad de transito en Medellín 1999)

Según informe del Ministerio de Tránsito en Colombia murieron por accidente de viales 7.595 personas en el año 1998, cifra inferior si se compara con la de 1996 que fueron 7.874 personas. En este mismo año se incremento el numero de heridos alcanzando un total de 52.965. En general, en el país la tendencia según el último reporte no tiene muchas variaciones si se compara con los años anteriores, ya que los usuarios más afectados continúan siendo los peatones, el rango de edad se conserva con ligeras variaciones entre 15 a 34 años, están más involucrados en accidentes de tránsito el genero masculino que el femenino

En el informe de accidentalidad vial en las principales ciudades en el año 1998 muestran que en Bogotá el total de accidentes de tránsito fue de 52.764, con una mortalidad de 914, de estos 68.39% fueron peatones, 10.79% motociclistas, 4.30% conductores y 9.58% pasajeros. Los heridos por accidente de tránsito en esta ciudad fueron 21096 distribuidos así: peatones 9.25%, motociclistas 12.50%, conductores 39.80%, pasajeros 31.76%. (INTRA. 1.998).

En Medellín el total de accidentes de tránsito en 1998 fue de 48.486. Con 497 muertos distribuidos así: 53.12% peatones, 29.37% motociclistas, 5.03% conductores y 8.05% pasajeros. Los heridos en esta ciudad por accidentes de tránsito en este año fueron 23.178 distribuidos en: 31.70% peatones, 43.78% motociclistas, 5.73% conductores y 14.45% pasajeros (INTRA.1998).

En Cali el total de accidentes de tránsito fueron de 24.247. Total de muertos 412 con un 25.48% de peatones, 57.04% motociclistas, 14.08% conductores y 1.94 pasajeros. El total de heridos en esta ciudad fue de 7.015 de los

cuales: 9.82% fueron peatones, 48.28% motociclistas, 8.08 conductores y 27.46% pasajeros. (INTRA.1998).

En el municipio de Barbosa en el año 1999 se realizaron 110 necropsias de las cuales 108 fueron muertes por causa violenta, entre estas el 66% fueron homicidios, 20% accidentes de tránsito. En las muertes por accidentes de tránsito los más afectados fueron los peatones con un 36%, los pasajeros 32%, los conductores 14% y los motociclistas en un 9%.

En este mismo año se evaluaron 47 lesionados por accidente de tránsito equivalente al 13%, en que las víctimas más frecuentes fueron los peatones con un 34%, seguidos por los pasajeros 32% y los motociclistas 13% (Instituto Nacional Medicina Legal y Ciencias Forenses. Unidad Local Barbosa. 1999)

Son varios los factores que favorecen la ocurrencia de los accidentes de tránsito, entre los más importantes están el consumo de bebidas alcohólicas, que se ha detectado en un rango entre el 33% al 40% en los casos de accidentes viales en los últimos cinco años. Así mismo, la imprudencia del conductor traducida en adelantamiento indebido causa 7.90% de los accidentes, la impericia en el manejo causa el 6.67%, no guardar la distancia ocasiona 6.68%, girar sin indicación causa 2.95%, no respetar prelación en la vía causa 2.34%, transitar en contra vía 1.85%. (Instituto Nacional de Vías.1997).

En el territorio Colombiano la distracción del conductor es causa también de accidentes de tránsito, según estadísticas el despiste se produce porque

mientras se conduce se realizan acciones sin importancia como encender la radio, hablar con el acompañante, estos hechos causan el 6.71%; utilizar teléfono celular , abstracción en los pensamientos o sueño ocasionan el 1.73% de los accidentes (Instituto Nacional vías 1997).

Se sabe que muchas personas se lesionan o mueren en accidentes de tránsito, y que las bebidas alcohólicas producen deterioro visual, pérdida del equilibrio, disminución del sentido de la responsabilidad y aumento de la impulsividad; así mismo los choferes que están bajo efecto de estas bebidas, conducen en forma de zig- zag, se salen de la vía y llevan los carros a grandes velocidades, por consiguiente todos estos factores ocasionan y facilitan los accidentes de tránsito (Acevedo, Ramón. Alcohol y Alcoholismo.1989.medellin)

El contacto cotidiano con el automóvil, da confianza al conductor engañándolo en aspectos como la velocidad y la estabilidad del vehículo, actualmente los carros son cómodos y no se percibe que se viaja a alta velocidad; un exceso de confianza puede traducirse en accidente. En Colombia la primera causa de accidentalidad vial es el exceso de velocidad con un 19.73%. (Instituto Nacional de Vías 1997).

1.1. JUSTIFICACIÓN

El municipio de Barbosa esta ubicado en un sitio estratégico desde el punto de vista geográfico dónde, desde hace unos meses, se ha incrementado la circulación de vehículos en busca de recortar el recorrido hacia la Costa Atlántica, así mismo desde hace muchos años esta localidad es centro turístico que acoge personas de los municipios del Valle de Aburra más cercanos como: Copacabana, Girardota, Bello y Medellín. Esto hace que el número de vehículos que transitan por sus vías en épocas de vacaciones, fines de semana y días ordinarios sea relativamente alto, aumentándose así el riesgo de ocurrencia de accidentes de tránsito con lesiones o muertes de personas.

Es importante para las autoridades municipales tener un diagnóstico exacto sobre el problema de salud pública que representa la accidentalidad de tránsito por vehículos automotores en el área de influencia geográfica del municipio, pues como se ha visto las autoridades de salud dedican gran cantidad de recursos y tiempo en la atención de eventos que pudieron ser previstos con medidas sencillas o con controles prácticos de la circulación, de la educación y la actitud de conductores y peatones

Las autoridades municipales pueden utilizar los datos obtenidos de la investigación para plantear acciones de prevención y control de la accidentalidad de tránsito y el consumo de alcohol en conductores; de la misma forma se podrán realizar proyectos de educación vial en centros educativos y de la comunidad en general para fortalecer el plan municipal de desarrollo con el fin de disminuir la morbilidad y la mortalidad ocasionada

por accidentes de tránsito, relacionados con el consumo de bebidas alcohólicas, lo que repercutirá directamente en el mejoramiento de la calidad de vida del municipio.

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con recurso humano constituido por los investigadores del programa de especialización de farmacodependencia de la Fundación Universitaria Luís Amigó, de igual manera se contará con la asesoría metodológica del Coordinador de los Laboratorios Forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal y el apoyo de la Unidad Local del Instituto Nacional de medicina legal del municipio de Barbosa, así como la dirección local de tránsito y la coordinación académica del hospital; quienes manifestaron interés y apoyo en la realización del proyecto

2. MARCO TEORICO

2.1 EL ALCOHOL

El alcohol etílico se produce como derivado de la descomposición de frutas y carbohidratos, es una molécula pequeña hidrofílica, que se absorbe rápidamente por el sistema digestivo y los alvéolos pulmonares y se distribuye en el organismo proporcionalmente al contenido de agua. Una vez ingerido pasa al estómago y luego al intestino delgado donde se capta la mayor parte, de allí llega a la corriente sanguínea y al encéfalo. Es metabolizado por el hígado en donde se convierte en acetaldehído por acción de la deshidrogenasa y eliminado en esta forma a través de los riñones y los alvéolos pulmonares. (Isaza Carlos, Fundamentos toxicología; 1996)

El etanol se utiliza en terapéutica como vasodilatador por acción refleja sobre el centro vasomotor, en lipotimias porque estimula el centro respiratorio, como desinfectante porque destruye las bacterias y como analgésico inyectado en nervios y ganglios.

Se administra por vía oral como bebida alcohólica, por inyección local como analgésico, por vía tópica como desinfectante. También se emplea como solvente de numerosos medicamentos (Repetto M Toxicología de la drogadicción; 1985)

Los factores que afectan la concentración de alcohol en sangre son el peso corporal, la presencia o no de alimentos en el estomago, la cantidad de bebida y la velocidad de ingestión; el genero femenino alcanza cifras superiores de alcohol en sangre. La concentración de etanol en las bebidas alcohólicas es la siguiente: cerveza del 2 al 6%, vinos del 5% al 12%, bebidas fuertes (aguardiente, ron, ginebra) del 25% al 60%. (Isaza Carlos; Fundamentos farmacología; CIB; 1996)

El etanol es una sustancia con propiedades analgésicas, anestésicas y depresoras del sistema nervioso central. En el encéfalo actúa sobre las áreas de asociación y el sistema reticular ascendente. Posterior a la ingesta de alcohol, se aumenta la dopamina en algunas zonas del sistema nervioso como el núcleo accumbens y se libera serotonina y endorfinas desencadenando sensación de bienestar que estimula al individuo a seguir bebiendo (Ladero Lorenzo; Drogodependencias; 1998).

2.2 EFECTOS TOXICOS DEL ALCOHOL

Los efectos tóxicos alcanzan el pico máximo en media hora y dependen de la cantidad ingerida, la velocidad de ingestión y las posibles interacciones con otras drogas. (Uribe Camilo Toxicología; Manual de toxicología Clínica; 1989)

La intoxicación por alcohol tiene varias etapas o fases:

Embriaguez leve: alcoholemia de 50 a 150mg% se observa en el individuo leve descenso del rendimiento psicomotor, desinhibición generalizada, mayor locuacidad y actividad, dificultad para conservar un auto control critico, mayor

disponibilidad para el contacto social y sensación subjetiva de capacidad de rendimiento aumentada

Embriaguez moderada: alcoholemia de 150 a 250 mg% se presenta estado de animo eufórico o irritabilidad agresiva, todavía se conserva la orientación, hay disminución de autocrítica, el sujeto se encuentra torpe e inseguro desde el punto de vista psicomotor, las expectativas se limitan a un afán inmediato e irreflexivo de satisfacer necesidades y hay disposición de reaccionar de un modo primitivo en forma explosiva.

Embriaguez grave: alcoholemia de 250mg% en adelante se caracteriza con perdida de la realidad, desorientación, falsos reconocimientos, miedos inmotivados y excitación. Hay trastornos del equilibrio hasta la ataxia, hay disartria y vértigo. Cuando el sujeto presenta alcoholemia de más de 300 mg% puede llegar a coma y sí pasa de más de 450mg% puede morir. (Feuerlein 1982)

En necropsias de personas fallecidas por intoxicación alcohólica frecuentemente se encuentra edema cerebral y del sistema digestivo, el individuo muere por depresión respiratoria.

Se considera que 100mg% es el limite de la sobriedad, por encima de esta cifra hay labilidad emocional e impulsividad lo que contribuye a situaciones violentas.

2.3 EFECTOS DEL ALCOHOL SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO

Las alteraciones síquicas causadas por el alcohol se deben a que este ejerce actividad sobre el lóbulo frontal lo que hace que desaparezcan las inhibiciones, hay pérdida del autocontrol y debilitamiento de la fuerza de voluntad, aparición de euforia, sensación de bienestar, exaltación, aumento de la confianza, deseo de diversión, generosidad, alteración del juicio, amigabilidad, locuacidad y disminución de la atención.

En la parte física el alcohol causa diplopia, apraxia, agrafia y ataxia, sudoración, así mismo la ingestión aguda de alcohol estimula secreciones salivares y gástricas, hay aumento de la presión arterial, frecuencia cardiaca y disminución de la producción de hormona antidiuretica (Isaza Carlos, Fundamentos de farmacología en terapéutica).

La acción sobre el tallo cerebral puede ocasionar depresión respiratoria y colapso vascular periférico. Libera el instinto sexual del control de la corteza cerebral, pero al mismo tiempo inhibe su conducción en las vías neuronales; provoca el deseo, pero inhibe la realización del acto (Acevedo, Ramón Emilio. Alcohol y Alcohismo . Medellin 1989)

El etanol produce efectos sobre las funciones sensoriales que llevan a que frecuentemente no se discriminan estímulos acústicos y luminosos, por lo tanto hay disminución de la agudeza visual al anochecer y de la visión de profundidad. La visión monocular y la coordinación binocular se alteran; la agudeza auditiva se merma sobre todo la capacidad de comprensión del lenguaje hablado. Aparecen trastornos en el sistema del equilibrio, la

sensibilidad al dolor a los olores y el tacto están disminuidos. (Acevedo Ramón. Alcohol y alcoholismo. Medellín 1989)

Inicialmente las bebidas alcohólicas producen euforia y jovialidad y luego se traducen en ansiedad disforia y depresión e impulsividad, disminuye las reacciones de evitación y temor ante situaciones desconocidas.

Las bebidas alcohólicas son sustancias de libre consumo y distribución en el mundo por lo cual son causantes frecuentes de accidentes, actos violentos, problemas sociales económicos, así como daños en órganos y sistemas del cuerpo humano.

La Organización Mundial la Salud (OMS 1997) clasifica los principales problemas causados por el consumo de alcohol en diferentes ámbitos y situaciones estos son: consumo agudo y excesivo de alcohol que produce agresividad, accidentes y menoscabo del funcionamiento corporal. El consumo excesivo por tiempo prolongado es causa de cirrosis hepática, demencia, polineuritis, psicosis, síndrome de dependencia al alcohol, perdida de amigos, dinero y autoestima.

En Colombia el alcohol es una sustancia psicoactivas de mayor aceptación a nivel social, el inicio del consumo se da generalmente en la adolescencia de 12 a 15 años y se considera junto al cigarrillo puerta de entrada o incitador al consumo de otras sustancias.

El promedio de edad en la cual los Colombianos consumen hasta la embriaguez es de 16 años con una variación de cuatro años. El consumo se incrementa en grupos etareos de 65 años y más (Torres Yolanda. Segundo

estudio de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas. Colombia 1997)

2.4 PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL

La prevalencia total de consumo de bebidas alcohólicas en Colombia para el año 1997 fue de un 85.8% con una distribución por genero del 88% en hombre y 88.9% en mujeres; esto indica que en el país el consumo de bebidas alcohólicas es alto y va en aumento el consumo en el genero femenino, debido posiblemente a la integración de ella al ámbito social y laboral (Torres Yolanda, 1997).

El alcohol es la sustancia responsable del mayor numero de hospitalizaciones en centros para el tratamiento de drogadictos y alcohólicos (Torres Yolanda VESPA. Medellin 1992-1996).

2.5 CONSUMO DE ALCOHOL Y PROBLEMAS RELACIONADOS

Unas de las principales causas de consulta a los servicios de urgencias en Medellín son los problemas relacionados con el consumo de alcohol. El VESPA de 1992 aplico un instrumento en urgencias de la clínica León XIII de ISS y se reportaron en un semestre 3.499 casos discriminados así 280 por gastritis y pancreatitis, 958 por lesiones producidas por atracos y riñas callejeras, 1.400 por lesiones ocasionadas por accidentes de tránsito, 835 politraumatizados y 30 intoxicaciones alcohólicas. Según este estudio el alcohol produjo el 80% de las consultas de un servicio de urgencias.

En muchas ocasiones el consumo de bebidas alcohólicas esta asociadas a actos violentos como homicidios y agresiones. El principal motivo de violencia contra la mujer en Colombia es el consumo de bebidas alcohólicas en el agresor, según estudio de PROFAMILIA el 23.5% de los agresores estaban ebrios. (PROFAMILIA, Colombia. 1996).

En el departamento de Antioquia en el 45% de las agresiones violentas el agresor estaba bajo efectos del alcohol o drogas, de estos el 31.5% estaban influjo del alcohol (Blumenkranz, 1992).

Los niños son también víctimas de maltrato causado por personas que estaban bajo efectos del alcohol, es así como de cada diez niños en Colombia cuatro han sido agredidos por individuos embriagados. (Morales Adela, 1994).

En Estados Unidos se ha demostrado que el 50% de los acusados de robo estaban ebrios en el momento de cometer la ofensa y que además la población que esta en cárceles de este país, el 40% es abusadora de alcohol (Cordilia A, 1995).

La asociación entre el consumo de alcohol y trauma por accidentes de tránsito o muerte han sido acontecimientos reconocidos por mucho tiempo. En Colombia de 1992-1999 se han perdido por accidentes de tránsito dos millones de vidas potenciales. Los traumas de cráneo, las fracturas de miembros inferiores, lesiones de columna vertebral, han ocasionado alta morbilidad por secuelas, se ha disminuido la capacidad de desempeño y se han perdido años de vida saludable productiva.(Medicina legal. 1999).

Según el informe de medicina legal de Medellín en el año 1998 las laceraciones, esguinces fueron las lesiones que más morbilidad causaron en accidentes de tránsito en la ciudad y el trauma de cráneo fue la primera causa de mortalidad (Giraldo, A. Informe Medicina legal. Medellín.1998)

En España las lesiones físicas más comunes son contusiones, excoriaciones y esguinces con un 66%. Siguen las fracturas de miembros superiores 11%, las fracturas de miembros inferiores 8%, politraumatizados 5%, fracturas huesos de la cara y cervicales y clavícula con 2% y fractura de cadera 1% (Hernando, Antonio Revista Trafico. Volumen135. España.1999).

En Colombia la frecuencia estimada de consumo de drogas y morbimortalidad por accidentes de tránsito se encuentra en primer lugar el consumo de marihuana con un 35%, en segundo lugar esta el alcohol etílico con un 32%. El consumo de alcohol detectado en los últimos años 1992-1999 entre personas fallecidas por accidentes de tránsito es cercana al 30% de las cuales la mayoría presentan cifras de alcoholemia compatibles con la embriaguez aguda 100mg% (Informe Medicina .Giraldo , Augusto. 1999)

En Medellín el consumo de alcohol en accidentes de tránsito para el año 1999 fue de 68% y la presencia de alcohol en sangre mayor de 100mg% se encontró en un 70% de los accidentados.

El alcohol es la droga que más frecuentemente consumen los peatones que sufren accidente de tránsito (Informe medicina legal Medicina legal 1999).

2.6. LA LEGISLACIÓN COLOMBIANA Y LA CONDUCCIÓN BAJO EFECTOS DE BEBIDAS ALCOHOLICAS

(Tomada Primer Seminario Educación Vial, drogas, Alcohol y Transito : Fundación Luis Amigó. Medellín 1999)

Según el código Nacional de transito el conducir bajo efectos de alcohol se considera una contravención; la ley dice:

La persona que conduzca vehículo automotor bajo excitación producida por el alcohol, será llevada por el agente que conozca el hecho a la oficina de tránsito o de policía más cercana, únicamente a fin de someterla a examen para establecer el estado en que se encuentra. Para determinar el estado de embriaguez se utilizará la prueba de carácter científico que sin causar lesiones al infractor establezca el Instituto de Medicina Legal.

Este mismo procedimiento se seguirá en los casos en que sea sorprendido un conductor guiando bajo los efectos de drogas o sustancias estupefacientes, alucinógenas o hipnóticas. (LEY 33 DE 1986).

En cuanto a las sanciones que se deben aplicar a quien conduzca bajo efectos de sustancias estupefacientes o alcohol, la ley dictamina que dicha persona será sancionada con una multa de veinte salarios mínimos, se le suspenderá la licencia de conducción de seis meses a un año, se da arresto por 24 horas y se inmovilizara el vehículo. (Artículo 181,modificado por la ley 33 DE 1986).

De otra parte, el Código Penal Colombiano establece como agravante de un delito el hecho de estar ebrio o bajo efectos de sustancias psicoactivas, en

los casos de accidentes de tránsito donde resultan personas heridas o muertas.

(“A partir de la Ley 2a. de 1984, se ha venido trabajando la llamada embriaguez aguda, entendiéndose por ella, cuando los límites de alcohol superan los 100 miligramos de etanol en sangre, donde el sujeto se torna lento, existe incoordinación, merma de reflejos y alteración en la locomoción motora. Importante diagnóstico, no sólo desde el punto de vista médico-legal sino contravencional y punitivo, puesto que al determinarse que estamos frente a una embriaguez aguda, se da cabal aplicación al Artículo 181, numeral 9 y se torna como un agravante en la responsabilidad penal, al no permitirse la excarcelación de aquella persona que cometa homicidio o lesiones personales bajo el efecto de sustancias psicoactivas”). (Copia textual Abogada Marta Luz Tapias Henao ,Educación vial, Drogas y Alcohol. Fundación Luis Amigó. Medellín 1999)

(“Desde el punto de vista contravencional, el Artículo 254 del Código Nacional de Tránsito consagra que para determinar el estado de embriaguez se utilizará la prueba de carácter científico, entendiéndose por ella el método que cumple con los riesgos de la prueba pericial, es entonces científico el examen clínico practicado por el médico, que demuestre luego de evaluación que un determinado sujeto está impedido para realizar labores de precisión, como lo es la conducción de vehículo automotor, será también científica la prueba basada en el sistema de oxidoreducción de alcohol etílico como el arrojado por el método Newman que hace relación a la difusibilidad del etanol en medio acuoso”). (Toma textual Abogada Marta Luz Tapias .Medellin 1999)

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Describir la morbilidad y la mortalidad ocasionada por accidente de tránsito en el municipio de Barbosa en el periodo comprendido entre Enero primero de 1999 y 31 de Julio del 2000 y evaluar la distribución del consumo de alcohol relacionadas con la accidentalidad vial.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

3.2.1. Establecer la morbilidad y la mortalidad por accidentes de tránsito en conductores, peatones y pasajeros.

3.2.2. Calcular la frecuencia y tipo de lesiones físicas producidas en conductores, peatones, pasajeros involucrados en accidentes de tránsito.

3.2.3. Establecer la presencia de alcohol etílico en conductores y peatones involucrados en accidentes de tránsito.

3.2.4. Describir tipos de los vehículos involucrados en los accidentes de tránsito.

3.2.5. Describir las ubicación geográficas de los accidentes de tránsito.

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizo estudio descriptivo retrospectivo entre el mes de enero de 1999 al mes de junio del año 2000.

4.2. MUESTRA

La muestra estuvo constituida por todos los casos de accidentes de tránsito ocurridos en el municipio de Barbosa y debidamente registrados por las autoridades competentes.

4.3. UNIDAD DE ANALISIS

La unidad de análisis fue cada una de las personas involucradas directamente en accidentes de tránsito en calidad de pasajeros, peatón o conductor.

4.4. UNIDAD DE OBSERVACION

La unidad de observación estuvo constituida por los registros de accidentes de tránsito obtenidos de los informes de medicina legal, de la secretaria de transportes y tránsito municipal y así mismo de las historias clínicas de personas que ingresaron durante el período del estudio al Hospital local, remitidos como consecuencia de lesiones ocasionadas en accidente de tránsito.

4.5 . APLICACIÓN INSTRUMENTO

El instrumento se aplico a los informes de medicina legal y de transito de cada una de las personas involucradas en accidentes de transito, se elaboro teniendo en cuenta los objetivos y la operacionalización de las variables.

El instrumento se valido a través de la aplicación practica a los informes de Medicina Legal del municipio de Barbosa en 29 personas involucradas en accidentes de transito.

4.6. TABLA DE VARIABLES Y FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

Nro	NOMBRE	OPERACIONALIZACIÓN	TIPO	ESCALA	CODIGO
1	Condtransi	Condición transitoria de la persona al momento del accidente de tránsito	Cualitativo	Nominal	0: Indeterminado 1: Conductor 2: pasajero 3: peatón
2	Morim	Estado inicial de morbilidad o mortalidad de la persona como consecuencia del accidente de tránsito	Cualitativo	Ordinal	1: sin lesiones 2: lesionado 3: muerto
3	Tipolesión	Descripción de las lesiones sufridas de acuerdo con el registro medico	Cualitativo	Nominal	Fractura, trauma Politrauma T. cráneo
4	Edad	Edad en años cumplidos expresados en decimales, para los menores de un año	Cuantitativ	Razón	
5	Genero	Sexo de la persona	Cualitativo	Nominal	1: Femenino 2: Masculino
6	Alcoholemia	Concentración de alcohol etílico en sangre	Cuantitativ	Razón	
7	Tipoacci	Tipo de accidente de tránsito según el código nacional de tránsito	Cualitativo	Nominal	
8	Causamuer	Causa de la muerte según dictamen medicolegal	Cualitativo	Nominal	
9	Accinun	Numero del consecutivo que identifica el accidente de tránsito, incluye la fecha del Accidente	Cualitativo	Ordinal	Año Mes Día Número
10	Tipovehi	Tipo de vehículo involucrado en accidente de tránsito	Cualitativo	Nominal	0: Indeterminado 1: bicicleta 2: motocicleta 3: liviano 4: bus buseta 5: pesado
11	Dirección	Dirección de ocurrencia del accidente de tránsito	Cualitativa	Nominal	
12	Area	Ubicación geográfica del accidente de tránsito en el municipio	Cualitativa	Nominal	1: Urbano 2: Rural
13	Transnor	Las violaciones de las normas de tránsito instituidas por el tránsito	Cualitativo	Nominal	

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGO - MUNICIPIO DE BARBOSA			
ACCIDENTALIDAD DE TRÁNSITO Y CONSUMO DE ALCOHOL.			
Este formulario tiene por objeto recolectar datos para hacer un estudio retrospectivo de mortalidad y morbilidad en accidentes de tránsito en el Municipio de Barbosa en el periodo comprendido entre enero primero de 1999 a julio 31 del 2000			
NUMERO DEL ACCIDENTE _____			
FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE Año_____ Mes_____ Día_____ Hora _____			
DIRECCIÓN DE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE _____			
AREA DONDE OCURRE EL ACCIDENTE Urbana _____ Rural _____			
LUGAR DE RESIDENCIA DEL ACCIDENTADO _____			
GENERO Femenino ____ Masculino ____ EDAD Meses _____ Años _____			
LICENCIA DE CONDUCIR Si _____ No _____			
CONDICION TRANSITORIAL Indeterminado _____ Conductor _____ Peatón _____ Pasajero _____			
TIPO DE ACCIDENTE _____			
VIOLACION DE LAS NORMAS DE TRÁNSITO _____			
ESTADO DEL ACCIDENTADO Sin lesiones ____ Lesionado ____ Muerte ____			
TIPO DE LESION _____			
CAUSA DE LA MUERTE _____			
VALOR DE LA ALCOHOLEMIA _____ mg %			
TIPO DE VEHICULO Indeterminado _____ Bicicleta _____ Motocicleta _____ Automóvil _____ Campero _____ Bus _____ Buseta _____ Volqueta _____ Camión _____ Tractomula _____ Otros _____ Indeterminado _____			
SERVICIO DEL VEHICULO Indeterminado _____ Particular _____ Publico _____ Oficial _____ Diplomático _____			
ESTADO o CARACTERISTICAS DE LA VIA _____			

4.8. FUENTES DE DATOS

Los datos del instrumento se obtendrán del Instituto de Medicina Legal, de la dirección de tránsito y del hospital local de Barbosa

FUENTES	VARIABLES A REGISTRAR *
Secretaría de Tránsito Municipal	1,7,9,10,11,12,13
Hospital Municipal	4,6,3
Unidad Local de Medicina Legal	2,8,4,6

- Estos números son los que identifican a cada variable en la primera columna de la tabla de operacionalización de variables.

4.9. CONSIDERACIONES ETICAS

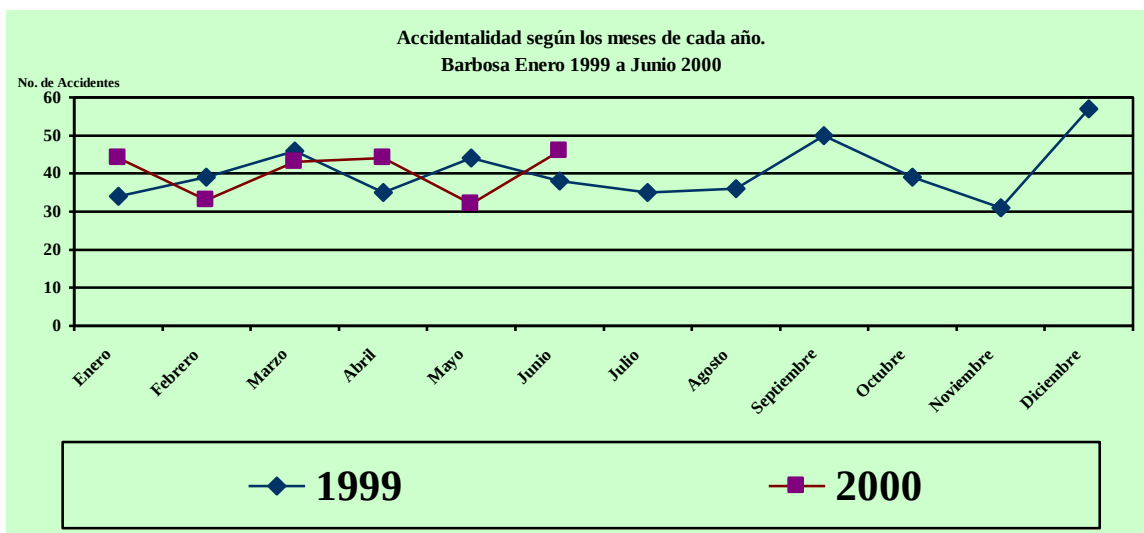
La investigación realizó un registro y análisis de datos, de tal forma que no fue posible la identificación particular de las personas cuya información reposa en los diferentes registros institucionales.

Los investigadores ni el proceso de investigación tuvieron relación directa de intervención en ningún ser vivo humano por lo tanto no se pone en riesgo la salud del individuo.

Los investigadores se comprometieron ante la Universidad y ante las Instituciones Municipales de Barbosa, que por ningún motivo, sería revelado el contenido de las historias clínicas que se revisaron, previa autorización, para mantener así la confidencialidad de la misma como lo estipula la ley colombiana

5. ANALISIS

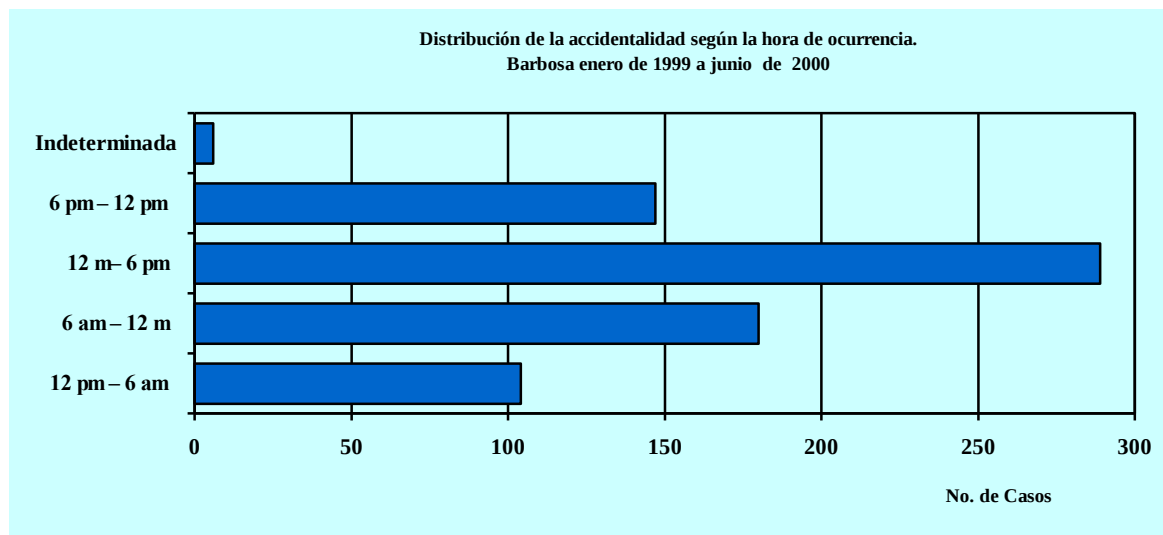
CARACTERISTICAS DE LA ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA



Gráfica número 1. Frecuencia de accidentes por meses de cada año. Barbosa Enero 1999 a Junio 2000

Durante el periodo del estudio ocurrieron 726 accidentes, 484 en el año 1999 y 242 en los primeros seis meses del 2000, con una distribución mensual uniforme para los dos años.

Los meses de mayor accidentalidad vial fueron, en el año 1999 diciembre con 57 eventos (11.8%) y septiembre con 50 (10.3%); y en el 2000 junio con 46 (19%) y enero y mayo con 44 para cada uno (18.2%).



Gráfica número 2. Distribución de acuerdo con la hora de ocurrencia de accidentes de tránsito. Barbosa enero de 1999 a junio de 2000

La mayor accidentalidad vial registrada aparece entre las doce del día y las seis de la tarde con un 289 casos (39.8%). En las horas diurnas ocurrió el 64.6% de los accidentes.

La menor accidentalidad vial se registró entre las doce de la noche y las seis de la mañana.

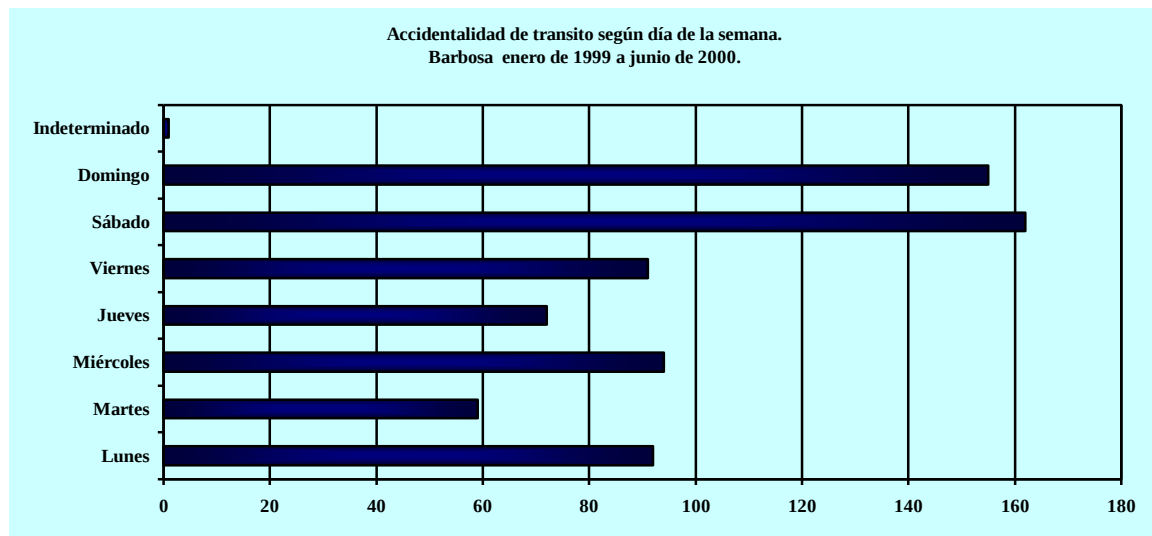


Gráfico numero 3. Distribución de accidentes de tránsito según día de la semana. Barbosa enero de 1999 a junio de 2000.

El día de la semana en el que más accidentes de tránsito hubo fue el Sábado con 162 casos (22.3%), seguido domingo con 155 para un 21.3% Durante los fines de semana se presento el 56.1% del total de los accidentes.

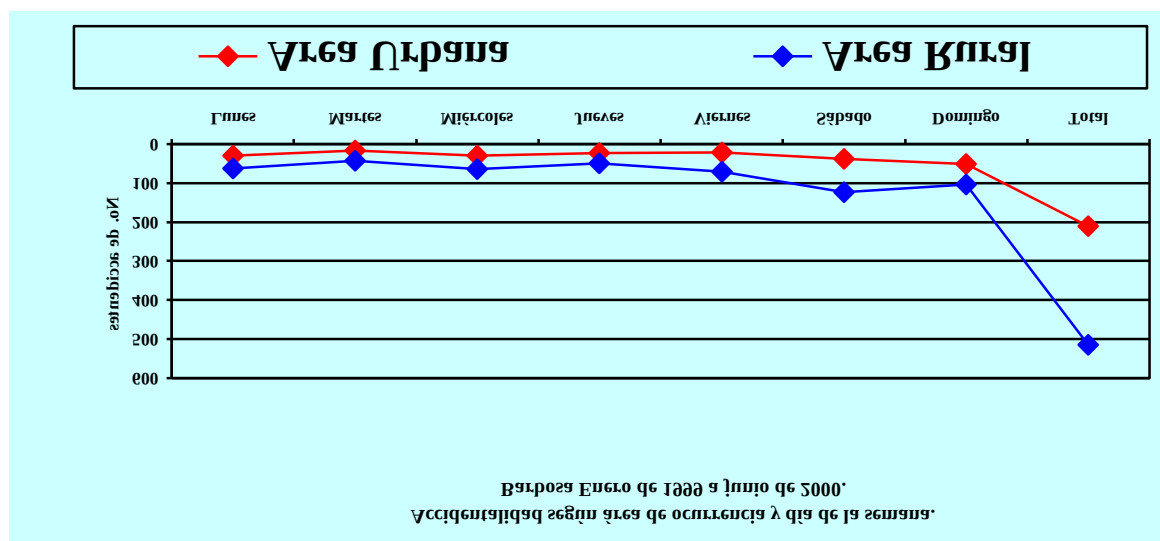


Gráfico número 4. Distribución de accidentes de tránsito según área de ocurrencia y día de la semana Barbosa Enero de 1999 a junio 2000

En mayor numero de accidentes ocurrió en la zona rural con 515 eventos (70.9%), en esta zona el día de mayor ocurrencia de accidentes fue el sábado con un 124 casos (24.3)%, seguido del domingo con 104 (20.4%).

En la zona urbana ocurrieron 211 eventos (29%); el día de mayor accidentalidad fue el domingo con 51 eventos (24.3%), seguido del sábado con 38 (18.1%).

Cuadro numero 1. Distribución de accidentes según área y tipo de accidente. Barbosa enero del 1999 a junio de 2000

TIPO ACCIDENTE	URBANA		RURAL		TOTAL
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Atropello	71	33.6	66	12.8	137
Caída ocupante	8	3.7	35	6.7	43
Choque	91	43.1	237	46	328
Choque fijo	10	4.7	31	6	41
Choque semoviente	5	2.3	8	1.5	13
Incendio			1	0.1	1
Volcamiento	13	6.1	99	19.2	112
Desconocido	13	6.1	38	7.3	51
Total	211		515		726

Para ambas zonas el tipo de accidente más frecuente fue el choque entre automotores con un total de 328 eventos, que representan el 45.2%.

En la zona rural, de los 515 accidentes vehiculares el 46% (237) ocurrieron por esta causa, mientras que en la zona urbana el numero de choques entre vehículos fue 91, que corresponden al 43.1%. Le siguen en la zona rural el volcamiento 99 casos (19.2%) y en la urbana el atropello a peatones con 71 casos (33.6%).

Cuadro número 2. Frecuencia de accidentes según la ubicación geográfica . Barbosa Enero 1999 a junio del 2000.

ZONA URBANA			ZONA RURAL		
DIRECCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Carrera 17	33	4.5	Hatillo	72	9.9
Carrera 21	25	3.4	Porce	41	5.6
Calle 13	17	2.3	Isaza	31	4.2
Calle 11	8	1	Tejicondor	29	4
Calle 16	8	1.1	Las Lajas	25	3.5
Carrera 14	7	1	Esmeralda	20	2.8
Carrera 15	7	1	Popalito	15	2.1
Carrera 18	8	1.1	Yarumito	15	2.1
• Otros	98	12.6	• Otros	267	36.7
Total	211		Total	515	

El mayor número de accidentes ocurrió en la vereda El Hatillo donde se presentaron 72 accidentes (9.9%), seguido de la vereda Porce donde ocurrieron 41 accidentes (5.6%).

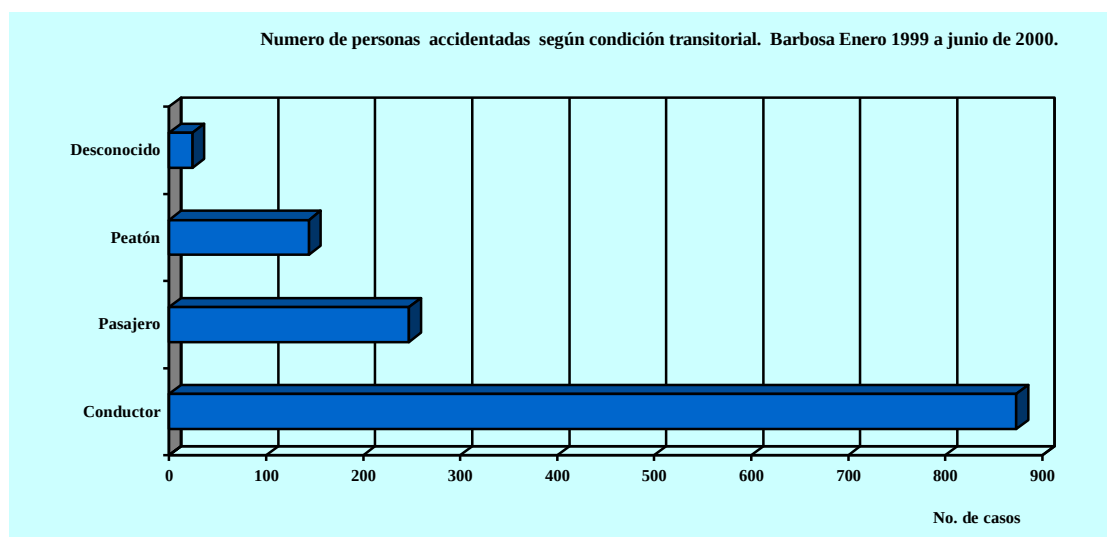
En la zona urbana las mayores frecuencias ocurrieron en sectores por donde cruzan la carrera 17, la carrera 21 y la calle 13.

- (El asterisco del cuadro numero 2, zona rural)

En la zona rural estos corresponden a otros sitios geográfico que tuvieron frecuencia menores de quince accidentes vehiculares durante el tiempo de estudio como son: Bomba Terpel, El eco, autopista, Bueno aires, el Brujo, Corrientes.

- (El asterisco del cuadro numero 2, zona urbana)

En la zona urbana estos sitios corresponden a otras direcciones que tuvieron frecuencia menores de ocho accidentes como son: la carrera 16, la carrera 13, calle 14 y la calle 17.



Gráfica número 5. Numero de personas accidentadas según condición transitoria. Barbosa Enero 1999 a junio del 2000

Como consecuencia de los 726 accidentes de tránsito registrados en los 18 meses que comprendieron el periodo de estudio, estuvieron involucrados 1.288 personas.

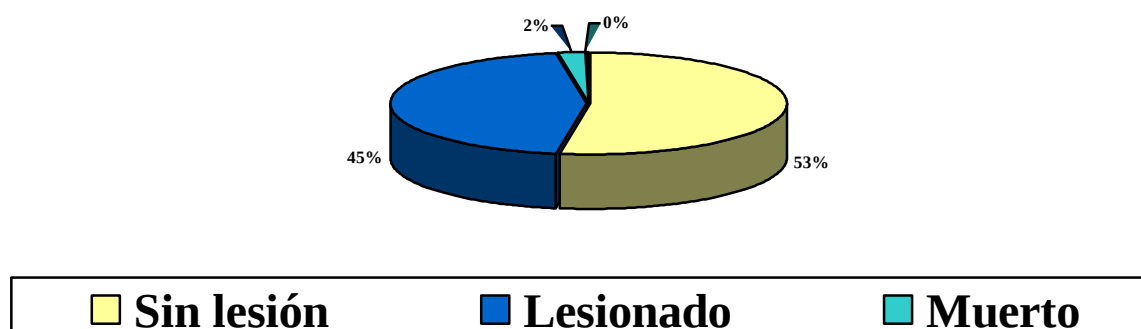
De las 1.288 personas que sufrieron accidentes de tránsito 873 fueron conductores (67.8%), 247 pasajeros (19.2%) y 144 peatones (11.2%).

Cuadro 3. Distribución de personas según género .Barbosa enero 1999 a junio del 2000

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	174	13.5
Masculino	1038	80.6
No se reporto	76	5.9
Total	1288	100

De las 1.288 personas que sufrieron accidentes de tránsito, 1.038 pertenecían al género masculino (80.6%) y 174 al género femenino (13.5%); en 76 casos no se reportó el género (5.9%).

Distribución de la morbilidad por accidente de tránsito.
Barbosa enero 1999 a junio de 2000.



Gráfica número 6. Distribución general de la morbilidad por accidente de tránsito Barbosa enero 1999 a junio de 2000.

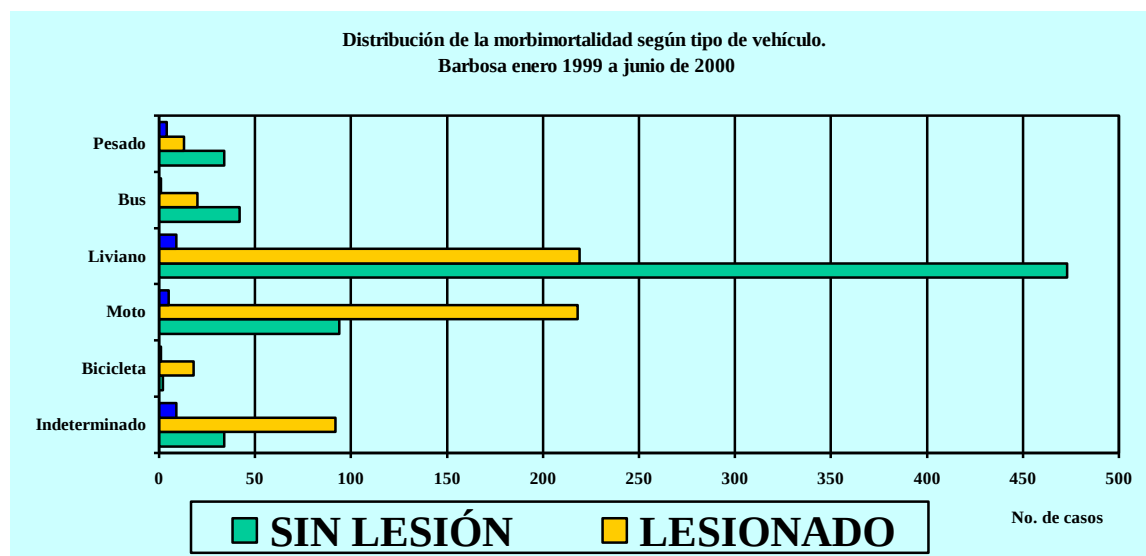
Al momento de la ocurrencia de los accidentes registrados, de las 1.288 personas accidentadas 677 resultaron sin lesión (53%) , 580 tuvieron alguna lesión (45%) y 29 fallecieron (2%).

Cuadro número 4. Distribución del tipo de lesión entre los accidentados. Barbosa enero 1999 a junio de 2000

TIPO LESIÓN	LESIONADOS		MUERTOS		TOTAL
	Freq	%	Freq	%	
Indeterminado	280	48.3	5	17.2	285
Fractura	30	5.2			30
Politrauma	107	18.4	5	17.2	112
Trauma cráneo	36	6.2	12	41.4	48
Trauma	127	21.9	7	24.1	134
Total	580		29		609

En las 580 personas heridas, la causa más común de lesión fue: trauma único en 127 personas (21.9%), seguido de traumas múltiples en 107 (18.4%) y trauma de cráneo en 36 (6.2%).

En los 29 muertos, la causa más frecuente de deceso, fue el trauma de cráneo con 12 personas (41.4%), seguido de un solo trauma (24.1%). (Trauma de tórax, choque hipovolemico, quemadura grave)



Gráfica número 7. Distribución de morbimortalidad según tipo de vehículo Barbosa enero 1999 a junio del 2000

Según el tipo de vehículo relacionado con la morbimortalidad de la persona accidentada se reportó que:

Las personas que más lesiones físicas tuvieron fueron en las que estuvo involucrado vehículo liviano con 219 eventos (37.7%) seguidos en las que estuvo involucrada moto con 218 casos (37.5%); por lo tanto se establece una relación muy similar de lesionados en ambos vehículos. Pero dado que estos últimos agrupan varios tipos de vehículos (automóviles, camionetas y camperos), la motocicleta es entonces el vehículo que mayor proporción de lesionados y muertos ocasiona en los accidentes.

En el grupo de personas que fallecieron durante el periodo del estudio, el vehículo involucrado que más casos de muertes ocasionó fue el liviano con nueve (31%), seguido de la moto con 5 casos (17.2%).

Cuadro número 5. Frecuencia de personas involucradas en accidente de tránsito según condición transitoria y tipo de vehículo. Barbosa enero de 1999 a junio de 2000.

	Conductor		Pasajero		Peatón		Desconocido		Total
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
Desconocido	28	3.2	44	17.8	51	35.4	12	50	135
Bicicleta	18	2	1	0.4	0	0	2	8.3	21
Moto	201	23	94	38	18	12.5	4	16.6	317
Liviano	539	61.7	94	38	63	43.7	5	20.8	701
Bus	45	5.1	10	4	7	4.8	1	4.1	63
Pesado	42	4.8	4	16.1	5	3.4	0	0	51
Total	873		247		144		24		1288

Según el numero de personas involucradas en accidentes de tránsito y tipo de vehículo se tiene que:

En 701 personas estuvo comprometido vehículo liviano (54.4%), en 317 personas moto (24.6%), en 63 personas bus o buseta (4.8%), en 51 personas vehículo pesado (3.9%), en 21 personas bicicleta (1.6%). Por lo tanto en los vehículos en los que más personas se accidentaron fueron los livianos, seguido de moto y del pesado.

Del grupo de conductores: 539 sufrieron accidente en vehículo liviano (61.7%), 201 en moto (23%) y 45 en bus o buseta (5.1%).

En el grupo de pasajeros se encontró que: tanto en vehículo liviano como en moto se accidentaron 94 personas (38%), le siguen pasajeros de bus con 10 personas (4%).

Del grupo de peatones 63 sufrió accidente donde estuvieron involucrados vehículos livianos para un 43.7%, en motos 18 personas para un 12.5%.

Cuadro 6. Morbimortalidad según condición transitoria Barbosa enero 1999 a junio de 2000

CONDICIÓN	SIN LESIÓN		LESIONADO		MUERTO		TOTAL
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
Conductor	642	94.5	220	37.9	11	37.9	873
Pasajero	19	2.8	219	37.8	9	31	247
Peatón	4	0.6	131	22.6	9	31	144
Desconocida	14	2.1	10	1.7			24
Total	679	100	580	100	29	100	1288

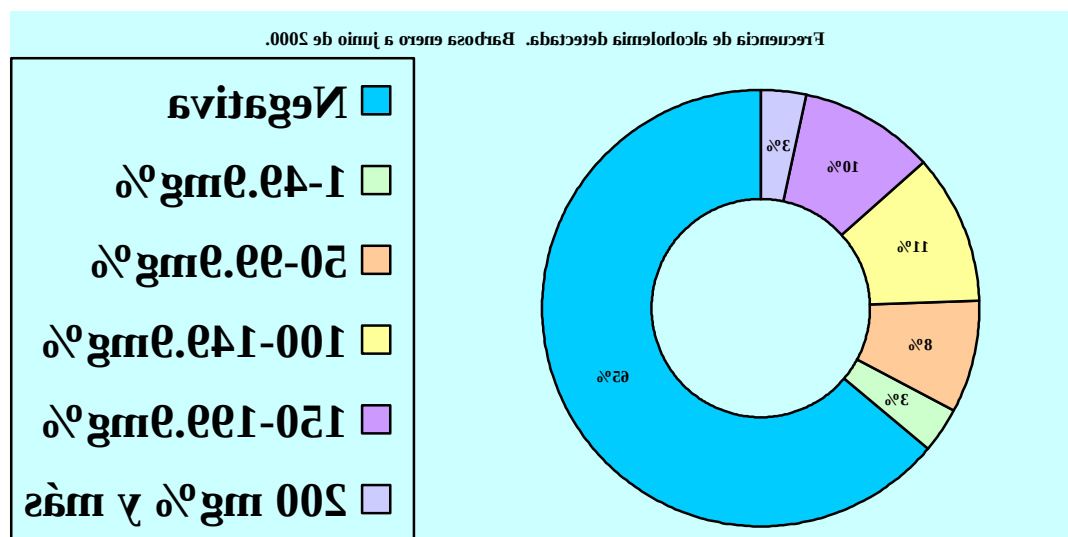
La morbimortalidad entre las diferentes condiciones transitorias (pasajero, conductor, peatón) indica que no hay marcada diferencia entre las lesiones ocurridas entre los conductores con 220 heridos (37.9%) y las ocurridas entre pasajeros con 219 heridos (37.8%); y que existe una relación de 20 lesionado por cada muerto.

La mayor frecuencia de fallecidos correspondió al grupo de los conductores con 11 casos (37.9%), le siguen los grupos de pasajeros y peatones con distribución uniforme de nueve casos (31%).

Cuadro 7. Distribución de accidentes de tránsito según violación de normas

VIOLACIÓN NORMAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin información	703	54.6
Impericia	309	24
Contra vía	47	3.6
Cruzar sin observar	33	2.6
Embriaguez aparente	29	2.3
No prelación	42	3.2
Fallas en la vía	26	2
Caída ocupante	24	1.9
Fallas mecánicas	31	2.4
Distraerse	17	1.3
Animales en la vía	11	0.9
Exceso velocidad	8	0.6
Peatón en la vía	5	0.4
Carga sobresaliente	2	0.2
Sobre cupo	1	0.1
Total	1288	100

La violación más frecuente de las normas de tránsito fue impericia con 309 casos para un 24%, le sigue conducir en contra vía 47 personas para un 3.6%, no respetar prelación con 42 casos para un 3.2%, embriaguez aparente con 29 casos para un 2.3%.



Gráfica número 8. Frecuencia de alcoholemia detectada. Barbosa enero 1999 a junio de 2000

De las 119 alcoholemia realizadas en el periodo del estudio, el 65% fueron negativas, el 11% estuvo entre 100 a 149.9 mg%, 10% entre 150 a 190.9mg%, 8% entre 50 a 99.9mg%. El 22% de las personas a las que se le realizó alcoholemia resultaron embriagados.

Cuadro 8 Frecuencia de alcoholemia según género. Barbosa enero a junio de 2000

ALCOHOLEMIA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Negativa	7	70	69	63.3	76
1-49.9mg%			4	3.7	4
50-99.9mg%	1	10	9	8.3	10
100-149.9mg%	2	20	11	10.1	13
150-199.9mg%			12	11	12
200 mg% y más	0		4	3.7	4
Total	10	100	109		119

Del total de las 1.288 personas involucradas de accidentes de tránsito se realizó alcoholemia a 119 (9.2%) a 1.169 personas no se le hizo alcoholemia (91.8%).

De las 43 alcoholemia positivas el 30% estuvo en el rango de los 100 a los 149.9 mg%, seguido del rango entre 150 a 199.9mg% con doce personas (28%) y el rango 50 a 99mg% con el (23.3%).

El 67.4% de las alcoholemia positivas correspondieron a valores superiores a 100 mg%, considerados como compatibles con la denominada embriaguez alcohólica aguda.

Cuadro 9. Alcoholemia según condición transitoria. Barbosa enero 1999 a junio de 2000.

ALCOHOLEMIA	CONDUCTOR		PASAJERO		PEATON		TOTAL
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Negativa	66	64.7	4	50	6	66.7	76
0-49.9mg	4	3.9					4
50-99.9mg	9	8.8			1	11.1	10
100-149.9mg	10	9.8	3	37.5			13
150-199.9mg	11	10.7			1	11.1	12
200-249.9mg	1	0.9					1
250-299.9mg	1	0.9	1	12.5			2
500-549.9mg					1	11.1	1
Total	102		8		9		119

Según la condición transitoria al grupo de conductores fue a quien más alcoholemia se realizó con 102, de estos 23 tuvieron cifras de alcohol en sangre superiores a 100 mg% que es compatible con embriaguez aguda, (22.5%).

A ocho pasajeros se realizó alcoholemia, de estos cuatro tenían cifras compatibles con embriaguez (50%).

A nueve peatones se realizó alcoholemia, de estos tres tenían diagnóstico compatible con embriaguez (33%), es de resaltar que en este grupo se encontraron las alcoholemia más altas.

La detección de alcohol en sangre entre las víctimas, según su condición transitoria, indica que es 12 veces más frecuente la presencia de alcohol entre los conductores que en los peatones y 9 veces más frecuente la presencia de alcohol entre los conductores con respecto a los pasajeros.

Cuadro 10. Alcoholemia según tipo de vehículo. Barbosa enero 1999 a junio de 2000

ALCOHOLEMIA	Indeterminado		Bicicleta		Moto		Liviano		Bus		Pesado		
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Total
Negativa	8	66.6	1	100	17	50	39	63.9	4	100	7	100	76
0-49.9mg	1	8.3			1	2.9	2	3.2					4
50-99.9mg	2	16.6			3	8.8	5	8.1					10
100-149.9mg					6	17.6	7	11.4					13
150-199.9mg					6	17.6	6	9.8					12
200-249.9mg					1	2.9							1
250-299.9mg	1	8.3					1	1.6					2
500-549.9mg							1	1.6					1
TOTAL	12		1		34		61		4		7		119

A 34 personas que sufrieron accidentes en las que estuvieron involucradas motos se realizó alcoholemia; de estas se encontraron embriagadas trece (38.1%).

A 61 personas que sufrieron accidentes en las que estuvo involucrado vehículo liviano se realizó alcoholemia, de estas 15 que equivale a 24.5% estaban embriagadas.

No se encontró alcohol en sangre a las personas involucradas en accidente de tránsito ocasionado por buses, vehículos pesados y bicicletas.

Cuadro número 11. Morbimortalidad según Alcholemia. Barbosa. Enero de1999 a junio de 2000.

ALCOHOLEMIA	SIN LESIÓN		LESIONADO		MUERTO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Negativa	20	80	44	57.7	12	70.6
0-49.9mg			4	5.2		
50-99.9mg	1	4	9	11.7		
100-149.9mg	2	8	10	13	1	5.9
150-199.9mg	2	8	10	13		
200-249.9mg					1	5.9
250-299.9mg					2	11.8
500-549.9mg					1	5.9
Total	25	100	77		17	100

De las 43 personas que resultaron con alcholemia positiva, 46.5% corresponden a lesionados ebrios con alcholemia mayor de 100mg%.

Por cada persona no lesionada en accidente de tránsito que estaba embriagada, con 100 mg% o más, hubo 5 lesionados en estado de embriaguez.

6. DISCUSIÓN

El presente estudio sobre consumo de alcohol y accidentalidad de tránsito realizado en el municipio de Barbosa, durante el periodo comprendido entre enero de 1999 a junio de 2000, permite conocer las características generales sobre los accidentes y personas involucradas, en calidad de conductor, pasajero o peatón.

En Barbosa durante el periodo del estudio enero de 1999 a junio de 2000, ocurrieron 726 accidentes de tránsito, con una distribución semejante para ambos años, 484 en el primer año y 242 en primer semestre del segundo año.

La tasa de accidentalidad vial para el municipio fue de uno con dos accidentes por cien habitantes (1.2%) para el año 1999, cifra similar a Copacabana con 767 para una tasa de uno con dos (1.2%) y menor a la de Medellín con 43348 cuya tasa de accidentalidad vial fue de 2.2 % para este mismo año. (Secretaria de Transporte Transito Medellín 1999)

Los meses de mayor accidentalidad fueron diciembre de 1999 y junio de 2000, evento que se podría explicar si se tiene en cuenta que estos meses corresponden a vacaciones y celebraciones de Navidad, como se sabe Barbosa es un centro turístico al que acuden habitantes de Medellín y de municipios cercanos. Similar explicación tiene el hecho de que entre viernes y domingo suceda más de la mitad de la accidentalidad vial de la semana (56.1%).

El municipio tiene alto flujo vehicular en la zona rural debido a que ésta es vía común de paso para los municipios de nordeste y la costa atlántica, factor que podría ser determinante para que en estos sitios ocurra el 71% del total de los accidentes de tránsito. Es de resaltar que en El Hatillo se presentó el mayor número de accidentes con 72 (9.9%) seguido de Porce con 41(5.6%); ambas localidades corresponden a la zona rural del municipio, además es posible que existan otros factores asociados a la alta accidentalidad vial en esta zona, como serían consumo de alcohol, debido a que allí están localizados algunos sitios turísticos donde se consumen este tipo de bebidas.

La causa más frecuente de accidente fue el choque con 328 eventos, el 46% sucedió en la zona rural y 19.2% en la urbana, le siguen volcamiento en la rural y atropello en la urbana. Como es de esperar el hallazgo se confirma por lógica ya que en la zona donde ocurrió el mayor número hay más carros circulando que personas; diferentes a las ciudades y poblaciones grandes donde el tipo más frecuente de accidente es el atropello.

De acuerdo a las horas de ocurrencia de accidentes se obtuvo que en las horas diurnas sucedió el 64.3%, dato similar al reporte del Instituto Nacional de Vías (1998) que indica que el mayor número de accidentes sucedió entre las siete de la mañana y las seis de la tarde

De las 1.288 personas accidentadas en los 18 meses del estudio el 68% fueron conductores, 19.2% pasajeros y 11.2% peatones; estas cifras no coinciden con otros estudios o informes estadísticos donde aparece el peatón como el principal involucrado, se piensa que esta circunstancia puede ser

posible debido a las características especiales de accidentalidad, vial ya que la zona de mayor accidentalidad es la rural que es vía de paso y tiene menos población que las ciudades, otro hecho que explica este fenómeno es que el tipo de accidente más común es el choque Y no el atropello como sucede en sitios altamente habitados.

El número mayor de personas accidentadas corresponde al género masculino con un 81%, situación idéntica en otras investigaciones al respecto como la del Instituto de Medicina legal (1998) con 80% del género masculino y Secretaria de Transportes y Tránsito de Medellín (1999) con 74%.

De acuerdo al estado de morbilidad de las personas involucradas en accidentes de tránsito se encuentra que: más de la mitad resultaron sin lesión (52.3%), el 45% lesionadas y 2.3% muertas. La diferencia en porcentaje entre las lesionadas y sin lesión es de un 7% que es poco significativo si se mira globalmente, pero mucha de estas lesiones no causaron mucha morbilidad o incapacidad física en vista que la causa más frecuente de lesión fue un solo trauma ítem que comprende trauma de tejidos blandos, laceraciones y lesiones que comprometen un solo órgano o sistema (21.9%)

Así mismo se encontró que la lesión física que ocasiono más muertes fue el trauma de cráneo (41.4%).

Según el informe de Medicina Legal Medellín (Giraldo 1.998) existe una relación entre los dos estudios ya que él citado reporto como primera causa

de morbilidad por accidentes de tránsito en Medellín las laceraciones, esguinces, trauma y como primera causa de muerte el trauma de cráneo.

En cuanto a los automotores más comprometidos en accidentes de tránsito en Barbosa se encontró que fue el de vehículos livianos (automóvil, camionetas, campero) con un 54.4%, seguido de motos 24.6%; llama la atención que la frecuencia de lesionados en livianos (37.7%) y motos (37.3%) es casi similar. Por otra parte el vehículo que más muertos ocasiono fue el liviano con el 31% de todos los casos.

En estudios anteriores a este y en otras ciudades se tiene que el vehículo con mayor riesgo de ocasionar muertes es la moto (Medicina Legal 1999) puede ser que en el caso de Barbosa los vehículos livianos son los que más muertes ocasionan debido a que el mayor número de accidentes ocurre en zona rural donde es mayor la circulación de carros livianos y de carga que de motos.

Es sabido que el alcohol es factor de riesgo para sufrir accidentes de tránsito este actúa en el sistema nervioso central, modificando las capacidades del conducir vehículos, efectos que se inician con alcoholemia de 20mg% . El deterioro afecta sobre todo capacidades como la atención dividida, la función visual y la movilidad ocular, los tiempos de reacción, las habilidades psicomotoras, el procesamiento de la información, las capacidades perceptivas y la atención mantenida , disminuye el tacto, la persona que conduce no siente el timón ni los pedales del automotor (Tamayo Torres 1999)

A 119 personas que sufrieron accidente de tránsito en Barbosa se realizó alcoholemia de estas el 63.8% resultaron negativas y el 36.1% .

Es importante anotar que en 29 personas se realizó diagnóstico presuntivo de embriaguez por medio de pruebas clínicas (aliento etílico , nistagmus, ataxia, dismetria) a estas no se hizo examen de sangre por lo tanto no entran en los rangos de alcoholemia medidos en miligramos por ciento. De todas formas es importante contarlos como embriagados , en base a esto se tiene que el número total de personas ebrias involucradas en accidente de tránsito fueron 58; estos son: 29 personas con embriaguez aparente, y 29 personas con alcoholemia compatible con embriaguez lo anterior equivale a un 4.5% del total de las personas involucradas en accidentes de tránsito en el municipio.

Para confirmar lo anteriormente afirmado se tiene que las leyes Colombianas dicen :desde el punto de vista contravencional, el Artículo 254 del Código Nacional de Tránsito consagra que para determinar el estado de embriaguez

se utilizará la prueba de carácter científico, entendiéndose por ella el método que cumple con los riesgos de la prueba pericial, es entonces científico el examen clínico practicado por el médico que demuestre luego de evaluación que un determinado sujeto está impedido para realizar labores de precisión, como lo es la conducción de vehículo automotor, será también científica la prueba basada en el sistema de oxidoreducción de alcohol etílico como el arrojado por el método Newman que hace relación a la difusibilidad del etanol en medio acuoso. (Henao Tapias 1999)

En Medellín según (Secretaria Transportes y Transito 1999) la proporción de personas embriagadas en los accidente en este año fue de 4.8%

Aunque estadísticamente no se pueden comparar estos dos hechos ya que el estudio de Barbosa fue de 18 meses y el de Medellín de un año sí se puede deducir que en este municipio la accidentalidad vial asociada a consumo de del licor es muy similar

En cuanto a causa de accidente de tránsito la impericia en el manejo se constituye en primera causa seguido de transitar en contravía. Es de resaltar que conducir en aparente estado de embriaguez fue la sexta , por lo tanto el consumo de bebidas alcohólicas se constituye en factor que origina accidentes en la vía.

En Barbosa con relación al tipo de vehículo y la presencia de alcohol en sangre se reporto que el 24.5% de las personas en las que estuvo involucrado vehículo liviano y 38.2% en moto se encontraban embriagadas.

Del total de las personas lesionadas que se les realizó alcoholemia 26% estaban embriagadas y el 30% de los muertos tenían alcoholemia compatible con embriaguez alcohólica aguda, así mismo se encontró en este grupo los rangos de alcoholemia más alto.

El informe de Medicina legal Medellín 1999 (Manrique Ruben 1999) se reporto que el 30% de la personas fallecidas en accidentes tenían alcoholemia compatible con embriaguez, cifra semejante encontrada en el presente estudio; se pensaría entonces que el consumo de alcohol es factor de riesgo para sufrir lesiones o muerte en personas involucradas en accidentes de tránsito.

Otros autores han observado que la severidad de las lesiones tras accidente de tráfico se correlaciona positivamente con el nivel de alcoholemia del sujeto . La presencia de alcohol parece aumentar entre dos y tres veces la probabilidad de padecer lesiones mortales tras un accidente de circulación.

El riesgo de fallecer se incrementa en conductores a partir de niveles de alcohol de 20mg%, en personas con alcoholemia entre 50mg% a 90mg% el riesgo es de nueve veces mayor de morir que en las personas sobrias (González Luque 1999)

7. CONCLUSIONES

Una vez hecho el análisis de estudio de accidentalidad vial en Barbosa en durante el periodo comprendido entre enero1999 y junio de 2000 se llega a las siguientes conclusiones:

La tasa de accidentalidad vial tanto para la zona urbana y rural es alta siendo esta última un poco más alta causada posiblemente por el alto flujo vehicular y que es vía de paso para otra localidades

La accidentalidad vial tiene tasas muy parecidas a otros municipios con las mismas características , como son Copacabana y Girardota.

Los meses de mayor accidentalidad vial corresponden a los de vacaciones y días festivos , pudiendo estar relacionado con consumo de alcohol o de otras drogas.

Los sitios de mayor accidentalidad vial en la zona rural fueron el Hatillo y Porce, es de resaltar que el hatillo queda dividido por la carretera y allí no existe señal de tránsito ni puente peatonal para que los habitantes crucen de un lado a otro, así mismo en este municipio existen cantinas que expenden bebidas alcohólicas y no se confirmó si otras drogas.

La causa más frecuente de accidente en la zona rural fue el choque y en la zona urbana el atropello .

En cuanto al estado final de las personas después del accidente se tuvo que mas de la mitad resultaron sin ninguna lesión física, de las lesionadas mucha fueron lesiones leves como laceraciones , raspaduras.

La causa más frecuente de muerte en accidente de tránsito fue trauma de cráneo.

Del total de 726 accidente sufridos en Barbosa en el periodo del estudio 68 personas estaban ebrias, cifra comparable a la de Medellin 1999 con 2.087 ebrios

Conducir en estado de embriaguez es la sexta causa de accidentes de transito en Barbosa.

El tipo de vehículo en el que más se encontrados embriagados fue en moto carros livianos.

La cuarta parte de las persona lesionadas sufrieron lesiones y el 30% de los muertos tuvieron alcoholemia compatible con embriaguez alcohólica aguda.

La cuarta parte de las personas que sufrieron lesiones en accidentes de transito estaban en embriagadas.

El treinta por ciento de las persona que murieron estaban embriagadas, por lo tanto la embriaguez es factor de riesgo para sufrir lesiones o muerte en accidente de tránsito

8. RECOMENDACIONES

Se sugieren realizar operativos de tránsito los meses de mayor accidentalidad vial como son diciembre , enero, mayo , junio, septiembre y así mismo los fines de semana y días festivos , durante estos operativos se debe exigir equipo de carretera, y de primeros auxilios, tomar muestra para embriaguez a través de alcoholímetro al azar.

En caso de encontrar un conductor ebrio aplicar el artículo 181, modificado por la ley 33 de 1986 que dice:

Será sancionado con multa equivalente a veinte (20) salarios mínimos el conductor de un vehículo automotor que incurra en cualquiera de las siguientes infracciones:

Conducir un vehículo en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias alucinógenas o estupefacientes. Además incurrirá en la suspensión de la licencia de conducción de seis (6) meses a un (1) año, arresto de veinticuatro (24) horas e inmovilización del vehículo (Tapias Henao Marta , Ley Colombiana y conducción en Medellín en 1999)

El mayor numero de accidentes ocurrieron en la zona de El Hatillo, se sugiere que se realice control periódico de tránsito que incluya diagnostico de embriaguez , ya sea con alcoholímetro o por sintomatologia (ataxia, tufo, prueba del cuatro etc.) ya que en este sitio existen expendios de bebidas alcohólicas. En cuanto a la infraestructura se recomienda construir resaltos y

un puente peatonal , porque la carretera es de alto flujo vehicular y los habitantes deben cruzar la vía para pasar de un lado a otro del pueblo

En la zona urbana se registro el mayor número de accidentes en las carreras 17 y 21 , por lo tanto pensamos que seria importante colocar semáforos o resaltos, para aminorar las velocidad de los vehículos, y así evitar los atropellos que son los accidentes más comunes en esta zona. Se podría contar con estudiantes de bachillerato de ultimo año para controlar el tránsito de la zona urbana y de esta forma cumplir con el servicio social obligatorio o alfabetización.

Las motocicletas fueron los vehículos que más lesiones y muertes produjeron por ello se recomienda una supervisión especial a estas, que incluya exigencia de casco protector, chalecos, licencia de conducir y dosificación de alcohol en accidentados en este tipo de automotor. Según el presente estudio el 38.1% de las personas accidentadas en moto, a las que se les realizo alcoholemia se encontraban ebrias.

De los conductores a los que se les realizo alcoholemia el 22.5% estaban embriagados con más de 100mg% de alcohol en sangre; se recomienda realizar diagnostico de embriaguez a toda persona involucrada en accidente de transito ya sea en calidad de conductor, peatón o pasajero; dicho diagnostico se puede hacer por alcoholemia , por alcoholímetro o por manifestaciones clínicas de ebriedad.

Durante el periodo del estudio se realizaron 119 alcoholemia como examen cuantitativo de diagnóstico de embriaguez, dicho examen se empezó a

realizar en el segundo semestre del 1999. Se supone que antes se hacia diagnóstico presuntivo de embriaguez por examen físico, de hecho existen quince personas accidentadas con dicho diagnóstico. De todas formas seria conveniente que en el informe de reporte de accidente por persona, figurara si tiene sintomatologia de ebriedad o no, en caso de ser sospechoso se debería realizar alcoholemia.

De todas forma cualquier ciudadano Colombiano se puede negar a que se le tome alcoholemia , aduciendo que es una lesión física la extracción de sangre. Así mismo por derecho a la intimidad las personas se niegan a la detección de alcohol y drogas en orina y sangre, a pesar de que al conductor comprometido en accidente de tránsito se deben practicar dichas pruebas.(Castaño, Guillermo. Seminario educación vial drogas, alcohol y transito. Medellin.1999).

Se recomienda además realizar un proyecto de prevención de accidentes de transito , basado en la propuesta presentada por las investigadoras.

Seria conveniente que para el futuro se realizara un estudio sobre accidentalidad vial y consumo de otras sustancias psicoactivas diferentes al alcohol , dada la alta frecuencia de accidentes viales en el municipio se podría pensar que algunos de estos pueden ser ocasionados por el consumo de drogas.

9. PROPUESTA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTALIDAD VIAL RELACIONADA CON ALCOHOL EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA

9.1. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Transporte y Tránsito.
- MUNICIPIO: Barbosa.
- TITULO DE LA PROPUESTA: Prevención de accidentalidad vial relacionada con alcohol.
- A QUIEN VA DIRIGIDO: A toda la población del municipio a través de centros educativos, empresas, instituciones de salud, tránsito municipal, infractores, juntas de acción comunal.

9.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Barbosa tiene alta frecuencia de accidentalidad vial, con índices elevados de mortalidad y morbilidad, la mayoría de los accidentes ocurren en la zona rural vía de paso para otros municipios, el consumo de bebidas alcohólicas se asocia a este problema sí se tiene en cuenta que el 5% del total de los conductores estaban ebrios y el 2% de los peatones estaban en similar circunstancia.

En el estudio realizado por estudiantes de la especialización en farmacodependencia de la universidad Luis Amigó entre enero 1999 a junio del 2000 se encontró que:

En el municipio en el periodo comprendido entre enero del 1999 a junio del 2000 se presentaron 726 accidentes, en los que resultaron lesionados 580 personas, y muertas 29 (Amigo 2000); cifra estadísticamente significativa, sí se compara con el informe del INTRA en Medellín para 1999 que reporto 43.348 accidentes con 18.065 heridos y 435 muertos. Medellín tenía para el año en mención 1.968.652 habitantes y Barbosa 40.000 (tasa de accidentalidad vial de Barbosa en dos años 1.2 y tasa de accidentalidad vial de Medellín para un año 2.2)

En el área rural del municipio hubo más accidentes que en la zona urbana (Amigó 2000), hecho que se podría deducir del alto tráfico de las carreteras que conducen a otros municipios del nordeste antioqueño y la presencia de sitios turísticos que existen en esta zona y que son frecuentemente visitados; Los más vulnerables en el área rural son Hatillo, y Porce.

Los fines de semana, los días festivos y los meses de vacaciones se presentan más accidentalidad vial que en otras épocas del año, lo que constituye factor de riesgo para los accidentes viales tanto en la zona urbana como rural del municipio. En el perímetro urbano el mayor número de accidentes se presenta en la Carrera 17, en la Carrera 21, al parecer estos son sitios de confluencia de vías y de mucho tráfico. (Amigó 2000)

Se sabe por investigaciones (medicina legal 1999, Instituto Nacional de Vías 1997 y muchas más) que factores como: Consumo de alcohol, transgresiones de las normas del tránsito, están asociadas a este tipo de accidentes.

Se comprobó que la impericia en el manejo seguido de transitar en contravía y embriaguez son eventos precipitantes de accidentes de tránsito 58 personas involucradas en ellos estaban embriagadas (4.5%). (Amigó 2000)

El Instituto de Medicina Legal del municipio de Barbosa realizo durante el periodo del estudio 119 alcoholemia a conductores involucrados en accidentes de tránsito, de estos 29 resultaron con alcoholemia compatible con embriaguez alcohólica.

La causa más frecuente de muerte por accidente de tránsito fue trauma de cráneo, y la de morbilidad un solo trauma (esguinces, laceraciones, heridas).

9.3. JUSTIFICACIÓN

El acto de conducir es quizás una de las actividades que necesita mayor atención, destreza y responsabilidad, pues se trata de controlar una máquina en movimiento, en la cual por un error humano o un desperfecto del vehículo se puede poner en peligro la vida del que conduce y la de terceros (Castaño Pérez Guillermo Alonso, Seminario educación vial y Drogas, Medellin 1999)

El estudio realizado por estudiantes de la especialización en farmacodependencia de la Universidad Luis amigo durante 18 meses reveló que el municipio de Barbosa tiene alta frecuencia de accidentes de tránsito (726) con gran número de lesionados y muertos (29) por esto es importante que se tenga un programa de prevención vial que intervenga toda la población en los diferentes ámbitos de desempeño.

No se puede afirmar categóricamente que el mayor porcentaje de accidentados fuera residente de la población (Amigó 2000), pero sí se sabe que se accidentaron en la zona urbana o rural del municipio. Por consiguiente la población residente y flotante debe conocer algunas medidas preventivas que tengan como fin disminuir los accidentes de tránsito.

Se sugieren programas preventivos, en educación vial para toda la población a través de centros educativos, empresas, instituciones de salud, tránsito municipal y juntas de acción comunal, a las personas infractoras de tránsito. Dichas comunidades serían multiplicadoras de conocimiento al resto de la población, así mismo sería importante mejorar la señalización de vías de alto flujo vehicular.

9.4. MARCO TEÓRICO

“Prevención es el conjunto de esfuerzos que una comunidad pone en marcha para reducir de forma razonable la probabilidad de que en su seno aparezcan problemas relacionados con el consumo de drogas”.

Javier Arza Porra (GID)

Según la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción, prevenir la drogodependencia es educar a los individuos para que sean capaces de mantener relaciones responsables con la droga. Es además retrasar la edad de inicio del consumo y modificar aquellas condiciones socioculturales que favorecen el uso de las drogas.

Dentro de los objetivos preventivos del uso de drogas que sugiere la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), se tiene que se debe sensibilizar a la población sobre el alarmante consumo de drogas y alcohol en niños, jóvenes y adultos; desarrollar conciencia sobre los efectos graves que producen éstas, así mismo sugieren limitar la disponibilidad de drogas motivando a los organismos responsables del control, producción, distribución y consumo. Esta institución sugiere además que se deben fomentar programas y actividades que sirvan de alternativa frente al problema. (O.M.S, 1983)

Los programas de prevención de abuso de drogas pueden ser inespecíficos, y son aquellas acciones que tienen como objetivo el descenso del uso de drogas a través de la educación en valores, fomento de la afectividad, seguridad, madurez y equilibrio psíquico. Con éstas acciones se pretende conservar la salud mental y física del individuo.

Otra es la modalidad específica que son estrategias preventivas directas, es decir, que el individuo sabe que se está informando sobre la problemática de las drogas, muchos de éstos individuos han estado en contacto con éste tipo de sustancias. (Vega Fuente A. 1996)

“La prevención es una acción dirigida hacia un objetivo que utiliza diversos mecanismos y procedimientos en un contexto determinado”

(García Rodríguez, J. A López Sánchez, C. 1.998)

Alcoholismo: enfermedad crónica y habitualmente progresiva producida por la ingestión excesiva de alcohol etílico, bien en forma de bebidas alcohólicas o como constituyente de otras sustancias. La OMS define el alcoholismo como la ingestión diaria de alcohol superior a 50 gramos en la mujer y 70 gramos en el hombre (una copa de licor o un combinado tiene aproximadamente 40 gramos de alcohol, un cuarto de litro de vino 30 gramos y un cuarto de litro de cerveza 15 gramos). El alcoholismo parece ser producido por la combinación de diversos factores fisiológicos, psicológicos y genéticos. Se caracteriza por una dependencia emocional y a veces orgánica del alcohol, y produce un daño cerebral progresivo y finalmente la muerte.

El alcoholismo afecta más a los varones adultos, pero está aumentando su incidencia entre las mujeres y los jóvenes. El consumo y los problemas derivados del alcohol están aumentando en todo Occidente desde 1980, incluyendo Estados Unidos, la Unión Europea y la Europa oriental, así como en los países en vías de desarrollo.

Alcoholemia: medida del alcohol etílico (etanol) en sangre. Las bebidas alcohólicas contienen porcentajes variables de alcohol en peso, según indica su etiqueta: las cervezas, del 4% al 10%; los vinos, del 10% al 18%; los aperitivos y licores suaves, del 20% al 25%; y los licores fuertes, del

35% al 45% (es decir, 100 ml de whisky contienen aproximadamente 40 gramos de etanol). Nada más ingerirlo, el alcohol se absorbe en el esófago, estómago e intestinos, más rápidamente en ayunas y más lentamente con el estómago lleno, pero siempre se absorbe todo, disolviéndose en la sangre. Puede medirse directamente en ésta (alcoholemia en sangre). Hasta un 10% del alcohol en sangre se orina y se evapora en los alvéolos pulmonares, pudiendo medirse en el aire espirado (alcoholímetros de espiración, menos precisos); el 90% restante se metaboliza en el hígado a razón de 10 gramos por hora.

Abuso: Es un concepto ambiguo porque hace referencia a las costumbres propias de cada cultura. Lo que una sociedad considera normativo en un momento de su historia, puede parecer abusivo para otra, o para la misma, en un momento diferente. No obstante, podría entenderse por abuso de drogas su uso inadecuado, a tal punto que pueda comprometer física, psíquica y /o socialmente la evolución del sujeto, bien por la cantidad consumida (abuso cuantitativo), bien por las circunstancias en las que se produce al consumo (abuso cualitativo).

(Corporación Colombiana para la Prevención del Alcoholismo y la Fármaco dependencia A-B-C de las drogas, Surgir adaptación 1993)

Conducir ebrio es la causa de más del 50% de los accidentes de tráfico, por lo que las legislaciones de muchos países están limitando la alcoholemia máxima tolerable, situándola en 0,3; 0,4; 0,5 o 0,8 g/l; incluso 0,0 g/l en Escandinavia. A partir de 0,5 g/l los trastornos del comportamiento son

evidentes, en 2,0g/l se produce un sueño profundo (coma etílico) y en 3,0g/l la muerte por intoxicación etílica aguda.

Adicción: Es la necesidad imperiosa de consumir droga regularmente (no ser capaz de moderar el consumo o suprimirlo). Viene determinada por fenómenos psíquicos y físicos, resultante del consumo de sustancias, caracterizado por respuestas de comportamiento y otros, que siempre incluye la compulsión o consumo de manera continua o periódica para experimentar sus efectos psíquicos y algunas veces para evitar el malestar de la abstinencia.

Tolerancia: Es el proceso que permite al organismo admitir progresivamente una cantidad de droga. Se caracteriza por una disminución general del efecto de la sustancia al ser esta administrada repetidas veces, de tal forma que el sujeto consumidor debe elevar la dosis para conseguir la sensación deseada. Existe la posibilidad de que determinada sustancia que genere tolerancia, la induzca también para otra droga de similar familia farmacológica, sin que el sujeto la hubiera consumido. Se trata del fenómeno conocido como tolerancia cruzada, y uno de los ejemplos más claros lo constituye la tolerancia a los tranquilizantes que desarrollan los alcoholes.

Fundación de Ayuda contra la Droga (F.A.D.) Información general para la prevención de Drogodependencias, Madrid, 1997

9.5. OBJETIVOS

Objetivo General

Reducir la accidentalidad vial y la morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito en el municipio de Barbosa.

Objetivos Específicos

- Informar sobre los programas relacionados con educación vial y factores de riesgo asociados como son el consumo de alcohol.
- Dar a conocer la norma en la que se prohíbe conducir embriagado y /o ingerir alcohol conduciendo.
- Organizar a través del Comité de Participación Comunitaria (COPACO) y la secretaria de transporte municipal proyectos tendientes a disminuir la accidentalidad vial en diferentes zonas.
- Capacitar conductores de vehículos automotores y motocicletas sobre normas de conducción y protección vial con el fin de disminuir la accidentalidad.

9.6. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Barbosa esta conformada por 203 kilómetros de los cuales 200 pertenecen a la zona rural y 3 a la zona urbana, la cabecera municipal está distribuida en 43 manzanas, son anexos al municipio los corregimientos de Hatillo y Yarumito. El municipio esta Ubicado en la región central del departamento de Antioquia. Limita por el norte con Don Matías al sur con San Vicente y Guarne al oriente Santo Domingo y Occidente Girardota.

La base de la economía es la agricultura y la ganadería.

La población beneficiaria serán los 40.000 habitantes más la población de paso que se dirige a otras localidades.

9.7. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El trabajo se realizara en el transcurso de una mañana, teniendo en cuenta varios momentos, las actividades serán dirigidas por personas especializadas nombradas o recomendadas por Secretaria de Tránsito y Transporte de Barbosa; bajo la modalidad de: clases magistrales, talleres, videos, foros y comentarios sobre estos, observaciones directas en las vías.

Reflexiones constantes frente a la problemática de los accidentes de tránsito y alcoholismo.

9.8. RECURSOS

HUMANOS: Equipo interdisciplinario con diferentes especialistas como: Psicólogos, Abogados Médicos, Especialistas en fármaco dependencias, comunidad beneficiaria entre otros.

INSTITUCIONALES: Auditorio de la alcaldía. Alcaldía, Hospital, Secretaria local de tránsito y transporte, la Parroquia, Escuelas, Colegios. Policía municipal, Defensa civil entre otros.

FINANCIEROS: Aporte de la población beneficiaria.

9.9. PLAN DE ACCIÓN Y SEGUIMIENTO CONTROL Y EVALUACIÓN

PLAN DE ACCIÓN

La etapa inicial será de sensibilización frente a la situación que los reúne, clases magistrales y talleres de los siguientes temas:

- **ACCIDENTES DE TRÁNSITO:** causas, consecuencias, factores de riesgo, tipo de lesiones producidas.
- **ALCOHOL EN LA ACCIDENTALIDAD DE TRÁNSITO:** Efectos del alcohol sobre el sistema nervioso central que hace que se dificulte la conducción y la de ambulación en calidad de peatón.
- **ELEMENTOS DE TRÁNSITO:** Peatón, pasajero, conductor, vía y vehículo.

- **NORMAS DE TRÁNSITO PARA PEATÓN:** Caminar aceras, utilizar semáforo, mirar en todas la direcciones, utilizar puentes peatonales.
- **NORMAS TRÁNSITO PARA PASAJERO:** Bajar o subir al vehículo cuando este detenido, no viajar colgado puertas.
- **NORMAS DEL CONDUCTOR:** No exceso velocidad, no conducir bajo efectos bebidas alcohólicas, no adelantar en curva, respetar prelación, transitar por respectivos carriles.

Se terminara con actividades de reflexión, expedición de certificados de asistencia y participación a la realización del proyecto.

Intervención psicológica y orientaciones particulares de acuerdo a inquietudes particulares.

SEGUIMIENTO CONTROL Y EVALUACIÓN

En este proceso se tendrá en cuenta la evaluación constante de todas las actividades que se realicen.

Un registro de las personas que asisten para medir el cumplimiento del proyecto.

Reuniones periódicas con la Secretaria de Tránsito y Transporte para medir el impacto del programa.

10.CONVENCIONES Y ABREVIATURAS

ACCINUM: Número consecutivo que identifica el accidente de tránsito y que incluye la fecha del accidente: año, mes y día.

ALCOHOLEMIA: Concentración de alcohol etílico en sangre, medido en miligramos por ciento. Se considera alcoholemia positiva cifra mayor a cero miligramos por ciento y embriaguez aguda cifra iguales o mayores a cien miligramos por ciento.

ÁREA: Ubicación geográfica del accidente de tránsito en el municipio de Barbosa, que pudo haber ocurrido en el área urbana o en el área rural.

ATROPELLO: Situación en la cual la víctima o la persona involucrada en el accidente de tránsito es arrollada por un vehículo.

CAUSAMUER: Causa de muerte según dictamen médico-legal, como son trauma único, politrauma, trauma de cráneo.

CHOQUE CON SEMOVIENTES: Es el accidente de tránsito causado por animales en la vía, como vacas, caballos, perros...

CONDTRANSI: Condición transitoria de la persona al momento del accidente; que pudo haber estado en calidad de conductor, pasajero o peatón.

EDAD: Edad de la persona en años cumplidos.

GENERO: Sexo de la persona involucrada en el accidente de tránsito, que puede ser masculino o femenino.

MORIM: Estado de morbilidad o mortalidad de la persona como consecuencia del accidente de tránsito, que pudo haber resultado sin lesión, lesionado (herido) o muerto.

POLITRAUMA: Es la lesión que compromete más de un órgano o sistema del cuerpo humano.

TIPO VEHI: Tipo de vehículo involucrado en accidente de tránsito, que puede ser: bicicleta, motocicleta, liviano, bus o buseta y vehículo pesado.

TIPOACCI: Tipo de accidente de tránsito según el Código Nacional de Tránsito y Transporte; como son: atropello a peatones, caída de ocupante, choque entre vehículos, choque con objeto fijo, choque con semoviente, incendio y volcamiento.

TIPOLESION: Descripción de las lesiones sufridas de acuerdo con el registro médico. Así se tiene que la persona pudo haber sufrido fractura, politrauma (compromete más de un órgano o sistema), trauma de cráneo o trauma único (compromete solo un órgano o sistema).

TRANSNOR: Violación de las normas de tránsito instituidas legalmente, como son: exceso de velocidad, circular en contravía, invasión de carril, impericia la conducción y embriaguez.

TRAUMA: Lesión que compromete un solo órgano o sistema del cuerpo humano. Están incluido aquí, trauma leves como laceraciones de piel y lesiones de tejidos blandos, así mismo traumas graves como trauma de torax, abdominal y quemaduras extensa y profundas.

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, Ramón E. Alcohol y alcoholismo. Universidad de Antioquia, 1989. Pág. 39-42, 142-143.

CASTAÑO PEREZ, Guillermo. Semianio Educación Vial y drogas. Medellín 1999

CORPORACION COLOMBIANA PARA LA PREVENCIÓN DEL ALCOHOLISMO Y FARMACODEPENDENCIA. A.B.C. de la Droga. Adaptación SURGIR. Medellín 1993

DEL RIO, MC y ALVAREZ, FG. Determinación de sustancias en fluidos orgánicos de muertos en accidentes de circulación. Universidad de Valladolid Madrid. 1996. p 175.

DEL RIO, MC y ALVAREZ, FG. Determinación de sustancias psicoactivas de fluidos orgánicos en accidentes de circulación. Universidad de Valladolid. 1996

DIRECCIÓN DEL TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE BARBOSA. Franco Wilson Albeiro. 1998

DIRECCION GENERAL DE TRAFICO. MINISTERIO DE JUSTICIA . Educación vial. 1996. P 10-19, 109-115.

DIRECCION GENERAL DE TRÁNSITO. MINISTERIO DEL INTERIOR .
ESPANA. Tráfico, vol. 136, mayo-junio 1999

DIRECCION GENERAL DE TRÁNSITO. MINISTERIO DEL INTERIOR .
ESPANA. Tráfico, vol. 136, julio- agosto 1999

DIRECCION GENERAL DE TRÁNSITO. MINISTERIO DEL INTERIOR .
ESPAÑA. Tráfico, vol. 135. Abril 1999

DIRECCION NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. Torres Yolanda 1996.
Sistema de vigilancia epidemiológica sobre consumo indebido de sustancias
psicoactivas.

FUNDACIÓN DE AYUDA CONTRA LA DROGA . Información para la
Prevención de la drogodependencia. Madrid 1997.

GIRALDO, César Augusto. INFORME MEDICINA LEGAL. 1999

GIRALDO, Cesar Augusto. Medicina Forense. Novena Ed, 1998. P 305-441
HERNANDO, Antonio. Revista Trafico. Volumen 136. España .1999

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR . Informe 1996

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL. ESTADISTICA DE
MUERTOS. Fuente informativa de medicina legal. 1993-1997.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL. Manrique Ruben |Dario.
Consumo de sustancias Psicoactivas en la ciudad de Medellín . 1992-1999.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Informe 1997

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Accidentes por mes, accidentes por hora
1997.

INTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORESES
REGIONAL NOROCCIDENTE. Unidad local Barbosa. Cadavid, Germán
Alberto. 1999

INTRA . ESTADISTICAS DE ACCIDENTES 1997

INTRA . FONDO DE PREVENCION VIAL. 1997.

ISAZA, Carlos. Funamentos de Farmacologia . CIB. Medellin.1996.

LADERO, Lorenzo y lizasoainleza. Drogodependencias, Ed
Panamericana. Madrid. 1998 p 233-238.

MANRIQUE HERNÁNDEZ, Rubén. Consumo de sustancias psicoactivas y
mortalidad de transito. Medellin 1999

MANUAL DE TOXICOLOGÍA. Clinica Camilo Uribe.G Bogotá: Temis 1989. P
226

MINISTERIO DE JUSTICIA INTERIOR. Diez años de la investigación para la educación vial. Madrid . 1998. Pg 195

MORALES, Adela . Informe bienestar familiar para Caldeas y Antioquia . 1994

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Informe para el año 1999

PLASENCIA, Antonio. Adicciones: Bases epidemiológicas para la prevención de los accidentes de tráfico relacionados con el alcohol en España. Vol. 11 #3 Universidad Autónoma. 1999.

REPETTO, Manuel . Toxicología de la Drogadicción. Madrid: Díaz de santos.1985. p 172

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE JUSTICIA, DIRECCION NACIONAL Y EMBAJADA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA. Estudio Nacional de Consumo de Sustancia Psicoactivas 1992 Santa fe de Bogotá. Ed CIDNE. p 107-109.

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. La carga de la enfermedad en Colombia. Santa fe de Bogotá .1994.

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD. Torres Yolanda, Montoya Ivan Dario. Segundo estudio de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas .1997. p 71-82.

REVISTA ESPAÑOLA DE DROGODEPENDENCIAS. Vol.17 n.2.1992 p 93-108. Estudio de la incidencia del alcohol en los jóvenes admitidos en puertas de urgencias de un hospital de la comunidad Valenciana y su relación con los accidentes de tráfico. Hospital María Asunción de la Cruz.

SECRETARIA DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO. Accidentalidad vial. 1999

SECRETARIA DE TRANSPORTES Y TRANSITO. Informe de Accidentalidad vial. Medellin 1999

SERVISOAT S.A. 1997.

Tapias , Henao Marta. Educación vial, Drogas y Alcohol. FUNANM. Medellin 1999

TORRES, Yolanda. VESPA . Medellin 1992-1996

TORRES, Yolanda. Segundo estudio de Salud mental y consumo de Sustancias Psicoactivas. Colombia 1997.

TRÁFICO. No. 134 febrero – marzo 1999 . Rodríguez Ignacio. Un trago de 4000 muertos. P 14- 21.

TRÁFICO. No. 137 julio - agosto 1999 .Sánchez Juana. Si bebes no conduzcas. Pág. 36

TRÁFICO. No. 135 abril 1999. Sánchez Juana. Máximo riesgo. p 21 – 25.