

muerdes, lisiados y lesionados, a tal punto que está entre las tres primeras causas de mortalidad en el país, constituyéndose en un verdadero problema de salud a nivel nacional, siendo cada día más frecuentes los accidentes con múltiples lesionados.

### **ETIOLOGIA:**

Tres aspectos hemos de considerar en este punto como causantes del accidente:

- El conductor
- El vehículo
- La vialidad



**Figura II-32**

*Accidente automovilístico en el Zulia.*

### ***EL CONDUCTOR:***

Las fallas humanas por abuso y violación de las normas y recomendaciones son unas de las causantes de los accidentes. (Fig. II-32)

#### **Recomendaciones:**

- Cuando maneje no beba y cuando beba no maneje.
- Evite exceso de velocidad en cualquier lugar, sea en carretera o en área urbana, vale más perder un minuto en la vida que la vida en un minuto.
- Impericia, generalmente a los adolescentes no se les ha educado en el sentido de no incurrir en el hecho de manejar vehículos, sin el debido entrenamiento y licencia.
- Personas con impedimento temporal como son, brazos enyesados y piernas enyesadas o inmobilizadas por fracturas, esguinces y luxaciones no deben conducir.
- No violar las normas, disposiciones y señalización de tránsito.
- Personas con enfermedad cardíaca conocida y avanzada, pacientes epilépticos mal controlados y pacientes con visión por un solo ojo, no deben conducir vehículos.
- Personas con trastornos psíquicos no deben manejar vehículos.

### ***EL VEHÍCULO:***

Sin que sea necesario leyes y sanciones severas, es deber de cada ciudadano hacer una revisión semanalmente del vehículo donde se desplaza o que le sirve de fuente de trabajo, por su bienestar, el de sus familiares y usuarios del mismo, fundamentalmente los vehículos de transporte de masas, de productos, materiales y equipos.

#### **Recomendaciones:**

- Revisar nivel de liga de frenos.

- Revisar los cauchos, su presión en libras y la superficie de los mismos. Recuerde: caucho con menor presión o lisos, son motivo de accidentes.
- Revise su sistema de frenos.
- Revise las correas del motor, ventilador, alternador, etc.
- Revise el sistema de luces y cornetas, luces dañadas y cornetas inservibles, pueden generar accidente y no se puede visualizar u oír desde lejos.
- Revise el alternador y batería.
- Todo vehículo debe tener triángulos de seguridad para señalar cuando se accidente, cinturones de seguridad, extintores de incendio, sistema para auxilio eléctrico, linternas, juego de llaves y un equipo de primeros auxilios con capacidad equivalente al número de pasajeros.

### **LA VIALIDAD:**

Diversos accidentes son debidos a un mal estado de la vialidad, responsabilidad ésta de las autoridades nacionales quienes deben realizar programas de mantenimiento preventivo.

### **Recomendaciones:**

- Mantener en buen estado la vialidad.
- Mantener una excelente señalización en los sectores más peligrosos y con mayores riesgos.
- Obligar a los vehículos de transporte pesado a cumplir con normas preventivas.
- Lograr un sistema de alarmas o comunicación que permita en forma rápida comunicarse con los Servicios de Atención Prehospitalaria (SAP) cuando hay un accidente.
- No olvidar las pistas deportivas que cuando las máquinas se salen de la pista arremeten contra el público, hay que mejorar la protección en estos sitios.

Crear, actualizar y mejorar los Servicios de Atención Prehospitalaria (SAP).

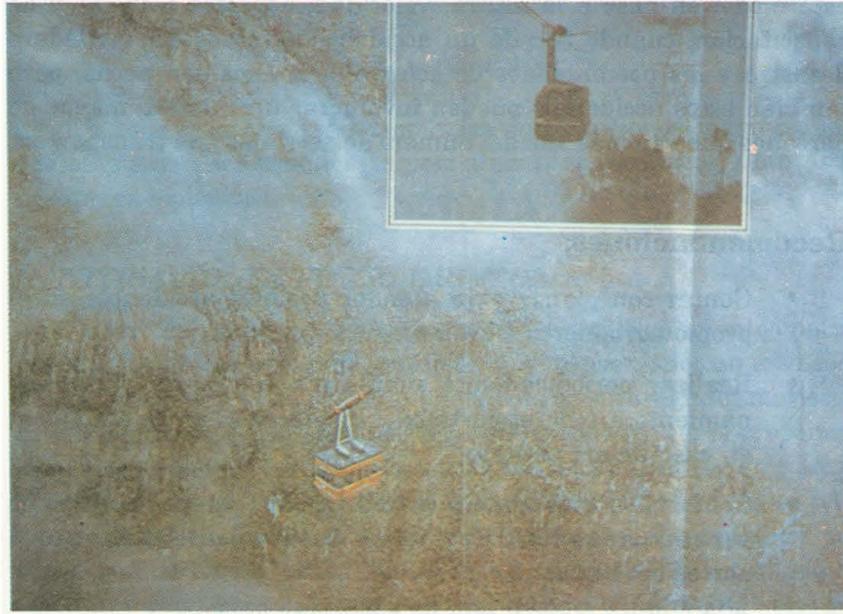
- **TRENES, FERROCARRILES O METRO:**

Estos son sistemas de transporte masivos que cuando se suscitan accidentes, se produce un sinnúmero importante de muertos y lesionados, muchos politraumatizados, por la capacidad (1.200 aproximadamente) y por la velocidad que estos sistemas alcanzan.

Las empresas que administran y manejan estos sistemas tienen programas, con recursos humanos y equipos preparados para atender este tipo de desastres.

- **FUNICULAR O TELEFÉRICO:**

Aun cuando el poco número de personas que transporta cada carrito o funicular, sin embargo el sistema en sí así como el medio



**Figura II-33**

*Accidente en el Teleférico de Mérida, el más largo del mundo.*

en donde están ubicados son de alto riesgo y grandes dificultades para afrontar un accidente que pueda ocurrir, de tal manera que es casi un desastre. (Fig. II-33)

Generalmente los accidentes acá ocurridos son por fallas técnicas por violación de las normas preventivas.

Por atentado y terrorismo provocado por la mano del hombre.

Por violaciones de los pasajeros de las normas de seguridad.

### **AÉREO:**

A pesar del incremento día a día del número de vuelos así como el aumento en la capacidad para transporte de personas por parte de los aviones y del creciente número de aviones pequeños y el hecho de que la mayoría de los aeropuertos están dentro de grandes ciudades o cercanos a ellas, sin embargo, por las características de este medio en base a la altura, velocidad, aspectos técnicos y de capacitación, cuando sucede un accidente aéreo es un verdadero desastre y las posibilidades de sobrevivir a ellos son pocas, pero también estos accidentes pueden involucrar un número mayor de personas que van más allá del número de personas que transportan.

### **Recomendaciones:**

- Contar con planes para atender posibles accidentes en el propio aeropuerto o en las zonas cercanas.
- Realizar periódicamente simulacros que sirvan de entrenamiento a todo el personal involucrado en la actuación en caso de accidentes.
- Conformar, mantener y actualizar los equipos especiales para actuar en casos de emergencias ocasionadas por transportes aéreos.
- Cada aeronave debe estar dotada de equipos de primeros auxilios.

### **ACUÁTICOS:**

En países con una gran cantidad de costas y cercanos al área del Caribe, el transporte masivo por vía acuática y los deportes en embarcaciones, son cada día más frecuentes, en esta medida aumentan las posibilidades de accidentes.

### **Recomendaciones:**

- Debe elaborarse un plan para atender, evacuar y trasladar a los accidentados en barcos.
- Cada embarcación debe tener equipos de primeros auxilios para cada persona que va en la embarcación.
- Debe tener equipos para evacuar la embarcación.
- Debe contar con equipos de subsistencia.

## **INTOXICACIONES**

En este caso nos referimos a las intoxicaciones masivas, las cuales pueden ser producidas por: alimentos, fármacos, plantas y productos biológicos.

### **INTOXICACIONES POR ALIMENTOS:**

Dentro de este grupo debemos considerar a los alimentos naturales, a los procesados industrialmente, y, conservados en envases. En nuestro país hay que señalar que el consumo de algunos mariscos crudos o procesados pueden provocar intoxicaciones por la presencia de toxinas en ellos, tal es el caso de las **mareas rojas** que en ciertas épocas del año se producen en el oriente del país, también se han presentado intoxicaciones por el consumo de queso. Siempre hay que tener en cuenta las posibilidades de intoxicación por botulismo al consumir productos enlatados en mal estado. Finalmente recordemos que enfermedades como la **hepatitis** y otras se transmiten por el consumo de carnes, de mariscos y pescados crudos.

### ***INTOXICACIONES POR FÁRMACOS:***

Son quizás las más frecuentes, dado el consumo elevado de fármacos en el mundo por diversas razones, y las reacciones o complicaciones van desde las reacciones alérgicas, el envenenamiento e incluso la muerte. En años recientes hemos visto el uso y abuso de diversas drogas en la juventud principalmente, y que día a día cobran vidas, convirtiéndose en una verdadera epidemia.

Vivimos también el caso de la colocación de un veneno en una droga de gran consumo a nivel mundial como fue el **Tinenol**, que produjo un número de muertes por envenenamiento.

### ***INTOXICACIONES POR PLANTAS:***

El uso indiscriminado de insecticidas en los cultivos de plantas para consumo humano y el riego con agua con contaminación fecal u otros. La utilización muy frecuente de diversas plantas con propiedades medicinales en los momentos de epidemias de diversas índoles, han provocado en algunos casos intoxicaciones unas por la acción de los diversos productos químicos contenidos en las plantas (órganos fosforados) y otras por el efecto propio de las plantas que contienen principios tóxicos, por esa razón hay que educar a la comunidad para tomar las precauciones en la forma de manejar, limpiar y usar; y en otro caso para evitar el consumo de estas plantas tan tóxicas.

## **CONTAMINACION**

El medio ambiente donde se desenvuelve el hombre y diversos organismos o comunidades biológicas, está constituido por complejos factores físicos, químicos y biológicos que mantienen o tratan de mantener un equilibrio entre sí a través de la interacción de estos factores, mediante los procesos vitales de los organismos que forman un **ciclo ecológico**, en el que lo desechado por unos es aprovechado por otros. Cuando los elementos desechados no son aprovechados positivamente y se acumulan en cantidades que pueden ser dañinas

para los organismos de un medio ambiente, tiene lugar una contaminación ambiental, en consecuencia el hombre que allí habita también es contaminado al hacer uso de dicho ambiente.

### **DEFINICION**

- Alterar de modo nocivo una sustancia u organismo por efecto de vapores tóxicos o gérmenes microbianos.

*(Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado).*

- Transmisión de agentes patógenos, como gérmenes, parásitos, virus o ciertas sustancias (escamas y el exudado) que sirven de vector a tales agentes. El término se aplica tanto a la materia (contaminación de agua) como a los seres vivos.

*(Medicina, Tomo I).*

- Agentes contaminantes: Estos agentes los vamos a clasificar de la siguiente forma:

**Agentes contaminantes de la atmósfera.**

**Agentes contaminantes del agua.**

**Agentes contaminantes de los alimentos.**

### **Agentes contaminantes de la atmósfera:**

Dentro de estos componentes tenemos: los gases, los químicos y vapores como son:

**Monóxido de carbono.**

**Anhídrido carbónico.**

**Oxido de nitrógeno.**

**Oxido de vanadio.**

**Ozono.**

**Anhídrido sulfuroso.**

**Anhídrido sulfúrico.**

**Amoníaco.**

**Formaldehído.**

**Hidrocarburo no saturado, etc.**

También tenemos como producto de la combustión incompleta **el humo** (partículas de **carbón**), **el plomo** y sus compuestos, **polvo industrial** proveniente de industrias como: refinerías, fundiciones, fábricas de cemento o abestos, etc.

**Físico:** Otros de los elementos a considerar como contaminante es el sonido que como se presenta en las **grandes ciudades** es ruido, y es causante de alteraciones del **sistema nervioso central**, también hay que considerar los sonidos de frecuencias ultrasónicas y ciertas radiaciones electromagnéticas de microondas. Los radioisótopos, las radiaciones ionizadoras, los rayos ultravioletas e infrarojos generan una forma de contaminación de la atmósfera.

**Biológico:** La presencia de gérmenes patógenos en la atmósfera se debe al aire expelido por la respiración de **personas enfermas**, el polvo conteniendo gérmenes de las excreciones humanas inadecuadamente depositadas y/o tratadas.

### **Agentes contaminantes del agua:**

El agua es el recurso natural más abundante de nuestro planeta.

El abastecimiento y drenaje de las aguas usadas por el hombre y la debida atención de estos dos procesos, han permitido el mejoramiento de la salud del hombre al lograr disminuir y controlar las enfermedades o afecciones hídricas.

Importante es recordar que tanto los desastres naturales como los provocados por el hombre, generan alteraciones en el agua para uso del hombre, de allí la importancia del conocimiento y buen manejo del agua.

Los agentes contaminantes del agua son físicos, químicos y biológicos.

**Físicos:** Cambios en la temperatura del agua, producidos al verter agua caliente procedente de las industrias en las corrientes naturales.

Minerales disueltos en el agua, especialmente sales de calcio y magnesio, éstos la endurecen e imposibilitan su uso para fines higiénicos, también la presencia de **mercurio** procedente de la explotación minera; otro elemento es el **petróleo** que se puede derramar a nivel de los buques cisternas, y por el procedente de las perforaciones en las plataformas ubicadas en ríos, lagos o mares y finalmente por la ruptura de un oleoducto.

**Químicos:** Desechos químicos derivados de la industria que pueden reaccionar con el agua y hacer cambiar su alcalinidad y/o acidez.

Los insecticidas y pesticidas cuando se suceden las lluvias, y estas aguas caen en las fuentes de aguas de uso doméstico contaminándolas.

**Biológicos:** El drenaje de las excretas del hombre a las corrientes de agua, las contaminan con gérmenes patógenos como puede ser **vibrión colérico, tifus, amoeba**, etc.

### **Contaminación de los alimentos:**

Tanto los alimentos animales como los vegetales pueden estar contaminados con agentes patógenos, sustancias químicas, tóxicas o por radiactividad.

## **VIOLENCIA SOCIAL**

El mundo actualmente está lleno de diversas manifestaciones de violencia social que generan un gran número de lesionados y las cuales las podemos dividir en:

- Manifestaciones.
- Huelgas violentas.

- Vandalismo.
- Terrorismo.

## **MANIFESTACIONES**

Cuando este tipo de protesta se caracteriza por ser ordenada y pacífica, no hay ningún problema, pero cuando por la acción de los cuerpos policiales, o de los propios manifestantes, se generan enfrentamientos entre ambos, terminan convirtiéndose en un evento de violencia, con daños a las propiedades, servicios básicos, públicos, lesiones al ser humano y una alteración del orden normal de la vida ciudadana.

## ***HUELGA VIOLENTA***

La huelga es un derecho consagrado en las luchas de los trabajadores, como un medio de presión para obtener mejoras, pero muchas veces posiciones radicales entre obrero y patrono, gobierno y empleados públicos, no sólo por luchas de reivindicaciones salariales, ni sociales, sino simplemente posiciones ideológicas, filosóficas o religiosas, han generados huelgas violentas o de hambre en donde se involucra a grandes grupos de personas, ocasionando trastornos a la economía, educación, el orden político y social, incluso la seguridad misma del Estado y de las comunidades afectadas, lo cual amerita las preparaciones tanto del gobierno como de las comunidades para enfrentar estas situaciones que provocan pánico, temor colectivo. Un sinnúmero importante de lesionados y perturbación en los sistemas de suministro y distribución de diversos servicios básicos y artículos necesarios para la subsistencia se generan de estas luchas.

## ***VANDALISMO***

Los diversos medios de comunicación social reseñan periódicamente en el mundo actos vandálicos en diversas comunidades en donde por acción de grupos de personas inadaptadas socialmente o

por producto del consumo de drogas, se observan en un determinado momento cómo se lesionan sistemas de transporte, escuelas, centros de almacenamiento de productos alimenticios, centros comerciales, etc. que provocan la indignación y el repudio de la comunidad afectada. *Toda la colectividad debe estar preparada para hacerle frente a estas situaciones que se vienen presentando de manera más frecuente.*

### ***TERRORISMO***

Tanto los adversarios políticos como los aventureros, y finalmente los narcotraficantes, vienen utilizando esta forma violenta de conducta con el propósito de hacer valer su criterio, su posición política, religiosa o económica, con la intención de generar un caos y lograr alcanzar sus objetivos.

### ***VIOLENCIA SOCIAL***

Esta violencia social es enfrentada y combatida por los organismos de seguridad utilizando armas blancas (peinillas), armas de fuego, algunas balas de goma, escopetas, revólveres, ametralladoras, etc. gases lagrimógenos, agua con colorante, etc.

Como consecuencia de estos enfrentamientos se presentan múltiples lesionados entre los cuales podemos encontrar: heridos, traumatizados, politraumatizados, asfixiados por gases lagrimógenos, con irritación de mucosas (nasal, conjuntival, etc.) que generan un número importante de emergencias a nivel de las unidades médicas (puestos móviles y atención prehospitalaria) a nivel de los hospitales.