

## CONTRIBUCIONES ORIGINALES

## Un Sistema de Atención de Urgencias

ALVARO MURCIA

**Palabras clave:** Trauma, Urgencias, Accidentes, Violencia, Desastres, Transporte, Comunicaciones, Hospital, Prevención.

*Se estudian los fenómenos que han producido un notorio aumento de las urgencias, y cómo un número importante de los pacientes con trauma presentan lesiones de alto riesgo. Se revisan las causas de mortalidad en las diferentes edades. Se plantean estrategias para la atención de pacientes que sufran accidentes de cualquier orden. Se estudian los niveles de atención médica y se establecen normas relacionadas con la planta física de los hospitales, dotación de los servicios de Urgencias, transporte de pacientes y prevención de accidentes.*

## INTRODUCCION

La industrialización cada vez creciente de los países en vía de desarrollo, sus avances tecnológicos, el aumento considerable del número de vehículos, el incremento de la violencia y el estrés de las gentes ante nuevas situaciones, han modificado considerablemente el enfoque que se le debe dar a la prestación de los servicios médicos de aquellas personas que sufren una alteración aguda de su integridad física o mental.

Hace apenas dos lustros, no existían esquemas que definirían la forma como se debían afrontar las urgencias médicas o quirúrgicas, y en los organismos de salud de las provincias y ciudades de cierta importancia, se contaba tan solo con incipientes recursos médicos y físicos y con procedimientos rudimentarios para atender estos casos.

Hoy, gracias a la aparición de nuevos conceptos emitidos por grupos dedicados durante muchos años a la atención e investigación de este tipo de enfermos, se ha modificado el rumbo y se han trazado pautas de la forma como se debe conducir la urgencia, desde el mismo sitio donde ocurre hasta el lugar donde se debe prestar el servicio médico.

Aunque muchos son los esquemas que han aparecido, con mayor o menor tecnicismo, algunos de los cuales pueden implantarse con variantes en ciertos países, nuestro criterio es el de que cada nación, de acuerdo a sus necesidades y a sus capacidades, adopte un plan que le permita obtener los mejores resultados una vez puesto en marcha.

Con las premisas anteriores, la intención del presente artículo, es la de mostrar algunas bases, que puedan servir de guía a estados o países con similar grado de desarrollo.

## ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

Los servicios de Salud y los Hospitales han venido enfrentando desde hace algunos años el mayor azote de los últimos tiempos: EL TRAUMA, y con éste las secuelas que de

él se derivan, las que, a pesar de los esfuerzos de las autoridades de Salud, de las Facultades de Medicina y de las Asociaciones científicas, se han convertido en un lastre para la sociedad. Por otra parte, el incremento paulatino y sostenido de las enfermedades cardiovasculares y digestivas, motivadas en parte por la tensión que vive el mundo, han hecho del paciente de urgencias, un ser que debe ser manejado con programas previamente establecidos y no con improvisaciones si se desea obtener éxitos importantes.

Los estudios realizados en hospitales de Bogotá, que atienden un número considerable de pacientes con alteraciones agudas de su salud, como el Hospital San Juan de Dios, muestran la tendencia significativa del aumento progresivo de la urgencia sobre la medicina electiva. En la tabla 1, se observa cómo para el año de 1952, el porcentaje de hospitalizaciones era del 85% y del 15% para pacientes electivos y de urgencia respectivamente. En 1975, el incremento progresivo de las urgencias (aunque se había reducido en número de camas) mostró una modificación importante en el porcentaje de las admisiones. Para este año se elevaba ya al 55% las hospitalizaciones por urgencias y descendía al 45% aquellas producidas por consulta externa.

**Tabla 1. TENDENCIA EN LA ATENCION MEDICA HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS - BOGOTA 1952 - 1975**

Año	Por Consulta Externa	Por Servicio de Urgencias
1952	8.500	1.500
1953	10.810	3.500
1954	11.049	3.224
1955	11.379	3.500
1956	11.750	3.500
1957	12.193	3.870
1958	11.279	3.500
1959	10.522	3.500
1960	9.905	3.300
1961	8.750	3.624
1962	6.971	4.571
1963	7.466	4.474
1964	7.343	4.353
1965	6.895	4.827
1966	6.258	4.665
1967	5.330	5.136
1968	3.796	5.615
1969	3.485	5.981
1970	4.679	3.563
1971	4.631	4.099
1972	4.369	4.284
1973	3.613	4.232
1974	3.972	4.241
1975	3.331	3.956

Las estadísticas para 1980 mostraron cómo el porcentaje de los egresos por urgencias llegaron al 70%.

Doctor Alvaro Murcia Gómez: Profesor Agregado de Cirugía en la U. Nacional. Coordinador del Comité de Trauma de la Sociedad Colombiana de Cirugía, Bogotá, Colombia.

## CONTRIBUCIONES ORIGINALES

## Un Sistema de Atención de Urgencias

ALVARO MURCIA

**Palabras clave:** Trauma, Urgencias, Accidentes, Violencia, Desastres, Transporte, Comunicaciones, Hospital, Prevención.

*Se estudian los fenómenos que han producido un notorio aumento de las urgencias, y cómo un número importante de los pacientes con trauma presentan lesiones de alto riesgo. Se revisan las causas de mortalidad en las diferentes edades. Se plantean estrategias para la atención de pacientes que sufran accidentes de cualquier orden. Se estudian los niveles de atención médica y se establecen normas relacionadas con la planta física de los hospitales, dotación de los servicios de Urgencias, transporte de pacientes y prevención de accidentes.*

## INTRODUCCION

La industrialización cada vez creciente de los países en vía de desarrollo, sus avances tecnológicos, el aumento considerable del número de vehículos, el incremento de la violencia y el estrés de las gentes ante nuevas situaciones, han modificado considerablemente el enfoque que se le debe dar a la prestación de los servicios médicos de aquellas personas que sufren una alteración aguda de su integridad física o mental.

Hace apenas dos lustros, no existían esquemas que definirían la forma como se debían afrontar las urgencias médicas o quirúrgicas, y en los organismos de salud de las provincias y ciudades de cierta importancia, se contaba tan solo con incipientes recursos médicos y físicos y con procedimientos rudimentarios para atender estos casos.

Hoy, gracias a la aparición de nuevos conceptos emitidos por grupos dedicados durante muchos años a la atención e investigación de este tipo de enfermos, se ha modificado el rumbo y se han trazado pautas de la forma como se debe conducir la urgencia, desde el mismo sitio donde ocurre hasta el lugar donde se debe prestar el servicio médico.

Aunque muchos son los esquemas que han aparecido, con mayor o menor tecnicismo, algunos de los cuales pueden implantarse con variantes en ciertos países, nuestro criterio es el de que cada nación, de acuerdo a sus necesidades y a sus capacidades, adopte un plan que le permita obtener los mejores resultados una vez puesto en marcha.

Con las premisas anteriores, la intención del presente artículo, es la de mostrar algunas bases, que puedan servir de guía a estados o países con similar grado de desarrollo.

## ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

Los servicios de Salud y los Hospitales han venido enfrentando desde hace algunos años el mayor azote de los últimos tiempos: EL TRAUMA, y con éste las secuelas que de

él se derivan, las que, a pesar de los esfuerzos de las autoridades de Salud, de las Facultades de Medicina y de las Asociaciones científicas, se han convertido en un lastre para la sociedad. Por otra parte, el incremento paulatino y sostenido de las enfermedades cardiovasculares y digestivas, motivadas en parte por la tensión que vive el mundo, han hecho del paciente de urgencias, un ser que debe ser manejado con programas previamente establecidos y no con improvisaciones si se desea obtener éxitos importantes.

Los estudios realizados en hospitales de Bogotá, que atienden un número considerable de pacientes con alteraciones agudas de su salud, como el Hospital San Juan de Dios, muestran la tendencia significativa del aumento progresivo de la urgencia sobre la medicina electiva. En la tabla 1, se observa cómo para el año de 1952, el porcentaje de hospitalizaciones era del 85% y del 15% para pacientes electivos y de urgencia respectivamente. En 1975, el incremento progresivo de las urgencias (aunque se había reducido en número de camas) mostró una modificación importante en el porcentaje de las admisiones. Para este año se elevaba ya al 55% las hospitalizaciones por urgencias y descendía al 45% aquellas producidas por consulta externa.

Tabla 1. TENDENCIA EN LA ATENCION MEDICA HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS - BOGOTA 1952 - 1975

Año	Por Consulta Externa	Por Servicio de Urgencias
1952	8.500	1.500
1953	10.810	3.500
1954	11.049	3.224
1955	11.379	3.500
1956	11.750	3.500
1957	12.193	3.870
1958	11.279	3.500
1959	10.522	3.500
1960	9.905	3.300
1961	8.750	3.624
1962	6.971	4.571
1963	7.466	4.474
1964	7.343	4.353
1965	6.895	4.827
1966	6.258	4.665
1967	5.330	5.136
1968	3.796	5.615
1969	3.485	5.981
1970	4.679	3.563
1971	4.631	4.099
1972	4.369	4.284
1973	3.613	4.232
1974	3.972	4.241
1975	3.331	3.956

Las estadísticas para 1980 mostraron cómo el porcentaje de los egresos por urgencias llegaron al 70%.

Simultáneamente con el aumento de las urgencias se ha podido observar cómo un número importante de los pacientes con trauma que son admitidos en los Hospitales Universitarios tienen lesiones severas o de alto riesgo y por consiguiente la mortalidad en ellos también ha ido en ascenso especialmente en aquellos por debajo de 44 años. (Ver tablas II y III).

Tabla 2. PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD  
GRUPO 5 - 14 AÑOS 1977 - 1978 BOGOTÁ

Orden	Causas	1977			1978			
		No. casos	Tasa x 10.000	%	Orden	No. casos	Tasa x 10.000	%
1	Accidentes vehículos motor.	143	1.4	27.8	1	128	1.2	25.0
2	Otros Accidentes	79	0.8	15.4	2	96	0.9	18.8
3	Tumores malignos	51	0.5	9.9	3	61	0.6	11.9
4	Neumonía	36	0.4	7.0	4	28	0.3	5.5

Tabla 3. PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD  
GRUPO 15 - 44 AÑOS 1977 - 1978  
BOGOTÁ D.E.

Causas	1977				1978			
	Orden	Total	Tasa	%	Orden	Total	Tasa	%
Otras causas externas de la lesión	1	774	4.0	24.7	1	723	3.5	22.4
Accidentes vehículos de motor	2	374	1.9	12.0	2	444	2.2	13.7
Tumores malignos	3	359	1.9	11.5	3	364	1.8	11.3
Otros Accidentes	4	229	1.2	7.3	4	234	1.1	7.2
Enfermedades cerebro vasculares	5	154	0.8	4.9				

Se involucran las muertes violentas como los homicidios.  
En el grupo de 45 a 64 años la mortalidad por accidentes de vehículos de motor ocupa el 4o. puesto.

El análisis de los cuadros muestra cómo las primeras causas de la mortalidad en pacientes menores de 45 años corresponde a aquellos que tuvieron accidentes por vehículos de motor, o en otros tipos de trauma. Este fenómeno es atribuible al hecho de que la edad de mayor producción y por consiguiente de mayor exposición a todos los riesgos, llega hasta cerca de los 50 años. En Colombia, por razones especiales, se ha incorporado al niño a trabajos que deben desempeñar los adultos, hecho que sumado al aumento de la criminalidad y a la desorganización familiar motivada por la migración de las gentes del campo a las ciudades, está permitiendo que los menores estén expuestos a todo tipo de lesiones y por ende a sufrir las secuelas y aun la muerte.

Finalmente, otros componentes favorecedores de la mortalidad y de las invalideces de los traumatizados, son los sistemas de transporte y de comunicaciones. Cuando éstos son inadecuados, rudimentarios o inexistentes, el traslado de pacientes desde el lugar del accidente hasta el sitio donde deben ser atendidos, se hace muy difícil, no pudiéndose impartir normas u orientaciones que faciliten la evacuación rápida y adecuada.

## ESTRATEGIA DEL SISTEMA PROPUESTO

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas atrás, se hace necesario trazar planes que cubran todos los sitios y todos los procedimientos utilizados para que aquellos pacientes que sufran accidentes de cualquier tipo o se altere de manera repentina su salud, puedan ser llevados al organismo de Salud adecuado, con la prontitud requerida y con la seguridad necesaria para brindarle una atención oportuna y eficaz.

Para poder dar cumplimiento a las anteriores premisas, se ha estimado que deben tenerse en cuenta una serie de puntos, todos importantes para cualquier plan de urgencias que se quiera implantar. Estos son:

1. Clasificar las entidades médicas y quirúrgicas de urgencia, de tal manera que sean derivadas a un hospital pre-establecido para tal fin.
2. Clasificar por categorías los hospitales dotados con salas o servicios de urgencias por niveles de atención.
3. Proveer a todos los hospitales con servicios de urgencias, de los recursos humanos, físicos, drogas, equipos y de una estrategia interna que permita sincronizar todos los procedimientos.
4. Establecer mecanismos de transporte de pacientes, eficaces, rápidos y seguros.
5. Instaurar métodos de comunicación que permitan dirigir con la mayor exactitud el plan.
6. Fomentar por todos los medios la prevención de accidentes.
7. Tener previstos planes y mecanismos para manejar grandes desastres.

## CLASIFICACION DE LAS ENTIDADES MEDICAS Y QUIRURGICAS

Es tarea de los Servicios de Salud estatales, de las Facultades de Medicina y de las Sociedades Científicas unir esfuerzos para lograr una clasificación de los enfermos por el grado de severidad de la lesión o de la enfermedad, de tal manera que sean llevados al nivel adecuado de atención en cada caso.

En términos generales, se considera que los enfermos que son llevados a los servicios de urgencias, pueden clasificarse en las tres categorías siguientes:

- Urgencia inmediata
- Urgencia diferida
- Paciente no urgente

El paciente con urgencia inmediata puede a su vez clasificarse así:

Tabla 4. URGENCIA INMEDIATA

TRAUMATIZADO	DE TIPO MEDICO
Trauma abierto	Enfermedad orgánica
Trauma cerrado	Enfermedad mental
Quemados	Intoxicado

Tanto los pacientes traumatizados como aquellos con alteraciones de tipo médico, pueden agruparse según el grado de alteración en:

1. Pacientes con lesiones o alteraciones *leves*.
2. Pacientes con lesiones o alteraciones *moderadas* (o de mediano riesgo).
3. Pacientes con lesiones o alteraciones *graves* (o de alto riesgo).

A manera de demostración se dan algunos ejemplos en las tablas 5 y 6 de la forma como se puede establecer una clasificación de las diferentes entidades médicas o quirúrgicas, y por consiguiente, instaurar de acuerdo con la disponibilidad y recursos, los diferentes niveles de atención, por regiones o departamentos, señalando que ésta no debe ser rígida y que todo paciente de urgencia debe ser atendido en un centro de cualquier nivel y luego remitido al lugar que le corresponda.

Tabla 5. CLASIFICACION DE LOS PACIENTES TRAUMATIZADOS

Lesión	Leve	Moderada	Grave
TEJIDOS BLANDOS	Heridas de piel y tejido celular.	Heridas de piel, tejido músculos. Hemorragia discreta.	Avulsión severa. Gran hemorragia.
HUESOS	Traumas sin fracturas.	Fracturas simples, abiertas o cerradas.	Fracturas pélvicas, cadera, maxilofaciales.
ABDOMEN	Heridas de piel y tejido celular.	Heridas penetrantes o trauma cerrado sin shock.	Heridas penetrantes o trauma cerrado con shock.
TORAX	Heridas de tejidos blandos.	Fracturas costales, tórax estable.	Fracturas, tórax inestable.
CABEZA-CUELLO	Heridas de cuero cabelludo. Trauma craneano sin alteración de conciencia.	Trauma facial craneano sin laterización neurológica.	Severas fracturas de cara. Columna cervical. Trauma craneano con signos de laterización. Heridas vasos cuello.

Tabla 6. CLASIFICACION DE LOS PACIENTES CON ENTIDADES MEDICAS

Alteración	Leve	Moderada	Grave
APARATO RESPIRATORIO	Resfriado común.	Bronquitis	Branconeumonía. Edema agudo del pulmón.

CORAZON	Insuficiencia cardíaca compensada.	Insuficiencia cardíaca descompensada. Angor pectoris	Infarto agudo del miocardio. Arritmias severas, endocarditis.
DIGESTIVO	Úlceras pépticas. Diarreas comunes. Colitis amibiana.	Úlcera péptica sangrante leve. Pancreatitis edematosa. Hepatitis.	Hemorragia digestiva masiva. Pancreatitis necrotizante. Colitis ulcerosa.
ENDO-CRINO	Diabetes leve o moderada.	Diabetes avanzada. Tiroiditis sub-aguda.	Coma diabético. Insuficiencia supra-renal aguda.
RENAL	Infecciones urinarias.	Glomerulonefritis aguda.	Insuficiencia renal aguda. Litiasis reno-ureteral.

Los pacientes clasificados como leves deben ser atendidos en Centros de Salud u organismos donde todos los procedimientos son ambulatorios. Aquellos con alteraciones moderadas serán remitidos a hospitales locales donde existan las condiciones que se requieren para tener pacientes hospitalizados, tal como se demostrará más adelante.

Los clasificados como de alto riesgo, necesariamente deben ser atendidos en Hospitales Universitarios o regionales con excelente dotación.

Como no siempre es fácil determinar la severidad de una lesión o de una enfermedad, en los Hospitales de más alta jerarquía debe existir un grupo de médicos que clasifiquen los casos que no se pueden encasillar dentro de la clasificación existente. Los cuadros que la contienen, deben ser conocidos ampliamente por médicos y personal paramédico de cada provincia, departamento o estado.

#### CATEGORISMO DE LOS HOSPITALES

Se debe partir del concepto de que para afrontar los problemas de la salud de los pueblos y específicamente los casos de urgencias, los países deben tener como columna vertebral una serie de organismos de salud, clasificados por categorías, por lo menos dentro de los tres niveles siguientes de atención médica:

1. Primario
2. Secundario
3. Terciario

Cada uno de estos niveles, debe encargarse de la atención de cierto tipo de enfermos, según su gravedad, tal como se mostró atrás, pero también como es natural, poseer una serie de recursos que permitan la ubicación dentro de su respectiva categoría. Se estima que en las diferentes regiones, departamentos o provincias, los tres niveles, deben estar regidos por una serie de normas comunes y tener tal coordinación que se facilite sin ninguna interferencia el traslado de pacientes en cualquier sentido en un momento determinado.

Los clasificados como de nivel primario, pueden ser centros de Salud u Hospitales pequeños destinados a atender urgen-

cias médicas y quirúrgicas menores, preferiblemente de tipo ambulatorio. Los médicos generales y las auxiliares de enfermería deben ser los pilares de su funcionamiento. En lo posible tendrán una sala de urgencias médico-quirúrgicas para atender en forma separada y simultánea por lo menos dos pacientes.

Poseerán el instrumental, elementos médicos y drogas necesarias para estos casos. Funcionarán, dependiendo de la demanda y ubicación, entre 12 y 18 horas al día. En lo posible deben estar intercomunicados con los organismos de nivel superior de su región, para facilitar la remisión de enfermos. Estarán ubicados en lugares periféricos.

Los Hospitales dentro de la categoría de atención intermedia o secundaria, deben tener un número adecuado de camas para admitir pacientes de las cuatro especialidades básicas. Deben tener un servicio de Urgencias con veinticuatro horas de funcionamiento, ubicado en un sitio de fácil acceso, preferiblemente con puerta de entrada distinta a la general y tener disponibles: Cirujano General, Internista, Gineco-Obstetra, Anestesiólogo y Pediatra y, de llamada, a otros especialistas.

Debe contar con unidades de apoyo como: Laboratorio Clínico, Rayos X, Banco de Sangre que puede ser el mismo del Hospital y Salas de Cirugía. Dentro de su infra-estructura tendrá; zona de recepción e información, facilidad de comunicaciones con los otros niveles, sala de reanimación, sala de traumatizados y de observación.

El equipo médico de base definirá la forma adecuada de manejar cada caso. Dirá si debe reanimarse, observarse, tratarse médica o quirúrgicamente o remitirse a otro nivel.

Los hospitales universitarios o de nivel terciario, deben tener verdaderos departamentos de urgencias. Como los de nivel intermedio, tendrán todas las facilidades y la señalización requerida para el ingreso y salida de ambulancias.

La planta física debe estar localizada, dentro del área hospitalaria anexa al edificio central, pero con acceso diferente. Su ubicación debe permitir el traslado fácil del personal de urgencias a otros servicios. La zona de parqueadero, debe tener demarcación para ambulancias y otros tipos de vehículos. Dentro de su infraestructura general contará con las siguientes zonas:

Zona de Acceso: Parqueaderos  
Teléfonos Públicos  
Baños Públicos

Zona de Espera: Portería  
Puesto de Policía  
Baños Públicos  
Sitio para camillas  
Sala de espera

Zona de Admisión: Puesto de registro  
Trabajo Social  
Información  
Comunicaciones  
Caja

Zona de Examen: Consultorio del médico orientador (Triage)  
Consultorios médicos

Zona administrativa: Oficina jefatura Urgencias  
Oficina de administración  
Oficina de estadística

Zona de Observación: Sala de observación hombres  
Sala de observación mujeres  
Sala de hidratación (Hospitales infantiles)  
Baños

Zona de Servicios de Apoyo: Inyectología y curaciones  
Laboratorio clínico  
Rayos X  
Banco de Sangre

Zona de Procedimientos: Sala de traumatizados hombres  
Sala de traumatizados mujeres  
Sala de reanimación  
Sala de trabajo aséptico  
Sala de yesos  
Sala de intoxicados  
Area de esterilización

Zona de descanso: Estadero médico múltiple (Biblioteca)  
Baños

Zona de Servicios: Area de: depósitos  
farmacia  
equipos especiales  
ropería  
Area de Servicios Generales

El director o jefe del departamento debe ser un cirujano general experimentado o un internista con amplio conocimiento sobre el trauma y urgencias quirúrgicas.

El grupo de médicos especialistas disponibles en forma permanente serán: Cirujanos generales, internistas, anestesiólogos, gineco-obstetras, pediatras, traumatólogos, neurocirujano, cirujano reparador, radiólogos e intensivistas. Serán de llamada: Cardiólogo, endoscopista, otorrino, oftalmólogo, psiquiatra y patólogo.

El equipo de enfermería, estará encabezado por enfermeras profesionales y tendrá un número suficiente de auxiliares según las exigencias. Aquí es definitivo, la experiencia del grupo y la sincronización con el equipo médico.

Un grupo de trabajadoras sociales, hará turnos para mantener un cubrimiento de 24 horas. Dentro del personal administrativo, la presencia de un auxiliar en administración de salud es fundamental para el funcionamiento correcto. Los recepcionistas, informantes, cajeros, personal de comunicaciones, estadística, camilleros y el grupo de conductores de ambulancia y de aseo, completa el equipo administrativo.

Como unidades de apoyo no localizadas dentro del Area de Urgencias pero con fácil llegada, estarán funcionando 24 horas: Las unidades de Cuidados Intensivos y de Quemados, también estarán disponibles permanentemente las salas de Cirugía y Recuperación.

Dentro del esquema de cada hospital y de acuerdo con el número de pacientes que son atendidos diariamente, deben existir programas que señalen estrategias sobre el funcionamiento de los departamentos de Urgencias, así como la forma de enfrentar cada situación. La investigación es una disciplina obligatoria en los Hospitales universitarios.

Existirán diferentes niveles de toma de decisiones para el manejo de pacientes de altísimo riesgo, mediante una acción

coordinada entre el Jefe, los especialistas, los médicos residentes, los médicos internos y los estudiantes.

El objetivo final de la atención hospitalaria deberá ser la búsqueda de un servicio oportuno, eficiente e integral.

#### DOTACION DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS

El éxito en cada situación de emergencia y la vida de muchos enfermos, dependerá en gran parte de las facilidades que el grupo de médicos, personal paramédico y administrativo disponga en el momento en el cual tenga que atender este tipo de pacientes.

Tal como se esbozó anteriormente, cada organismo de Salud, dependiendo de su categoría, debe poseer una serie de equipos, medicamentos y elementos médicos y de oficina, si el propósito es el de sacar adelante todo enfermo que solicite la prestación de los servicios.

Igual que para la clasificación de los enfermos, la dotación completa de los hospitales y de los servicios de urgencias, será definida por las autoridades de salud, las organizaciones científicas y las facultades de medicina, pero con el propósito de proporcionar elementos que puedan servir de ayuda en este campo, mostraré aquello considerado fundamental en la dotación de los diferentes niveles de atención.

**PRIMARIO:** Equipo de examen y diagnóstico: tensiómetro, fonendoscopio, estuche de órganos de los sentidos, laringoscopio, espéculos, mesa de examen y camilla, equipo de esterilización pequeño, equipo de curaciones, equipo de pequeña cirugía (pinzas de disección, con y sin garra, mosquitos, Kellys, tijeras, porta-agujas, separadores, mangos y hojas de bisturí, agrafes, materiales de sutura) drogas y elementos médicos. Analgésicos, antibióticos, broncodilatadores, digitálicos, antiespasmódicos, antihistamínicos, anestésicos locales, tranquilizantes, líquidos parenterales, oxígeno, tubos endotraqueales etc., equipo de oficina y un auxiliar de consultorio.

**SECUNDARIO:** Por tratarse de un hospital con servicio establecido de Urgencias, debe estar dotado de todos los elementos, equipos, drogas y materiales necesarios para realizar Cirugía mayor y atender urgencias médicas de mediano y en ocasiones de alto riesgo.

**TERCIARIO:** Los hospitales regionales de alto nivel y los universitarios deben contar con la máxima tecnología, pues el tipo de pacientes al cual se ven enfrentados permanentemente, son de alto riesgo.

Además de la dotación necesaria para las cuatro especialidades básicas de los hospitales intermedios, los universitarios deben tener equipos de: monitoría múltiple (control de presión arterial, ECG, EEG y FC) desfibriladores, ventiladores de presión y de volumen, medidores de gasto cardíaco, equipos de laboratorio con medidores de gases arteriales, rayos X con seriógrafo, ultrasonido, tomógrafo axial computarizado, etc.

El Banco de Sangre debe tener en forma continua reservas suficientes de sangre, plasma y todos sus derivados.

El depósito de drogas debe incluir: antibióticos de amplio espectro, drogas vasoactivas, todo tipo de líquidos parenterales, analgésicos, electrolitos, anticoagulantes, toxoides, antitoxinas, antidotos, digitálicos, broncodilatadores, esteroides, insulina, antihistamínicos etc.

Los materiales de sutura y las prótesis vasculares, deben ser de todos los modelos y calibres. Los quirófanos tendrán los adelantos específicos de esta área. Los catéteres, sondas, tubos, drenes serán básicos para el manejo óptimo de los enfermos.

#### TRANSPORTE DE PACIENTES

En muchas oportunidades, el fracaso o el éxito de la atención médica o quirúrgica, dependerá de la celeridad con la cual llegue el herido a la sala de urgencias, razón ésta que hace necesario tener mecanismos de transporte que faciliten la traída de traumatizados en forma segura y eficaz hasta el organismo de salud donde recibirá atención. Asimismo es indispensable, además, proporcionar los cuidados necesarios para conservar la vida del enfermo en el lugar del accidente y durante su transporte al hospital. En esta forma disminuirán las invalideces, la morbilidad y la mortalidad. En este aspecto, para lograr los objetivos, se necesita una gran acción conjunta de las autoridades de salud, entidades de beneficencia, cuerpo médico, voluntarios y de las comunidades.

Uno de los primeros pasos para salvar vidas en el lugar del accidente debe ser la iniciación de campañas de educación en primeros auxilios a las comunidades, pero especialmente a grupos de personas que residan en lugares donde habitualmente se suceden los accidentes para que en un momento dado coordinen una acción que preste los auxilios iniciales y dé la voz de alerta de lo que ha sucedido. En muchas oportunidades la primera ayuda del traumatizado puede impedir que muera de hemorragia, de obstrucción respiratoria, o de otras alteraciones severas.

Por otra parte, los componentes para un servicio efectivo de transporte deben ser: vehículos adecuados con un conductor y una persona adicional en cada uno de ellos, ambos adiestrados en cuidados de emergencias. Las ambulancias deben tener equipos apropiados de comunicaciones interconectadas a una central de salud.

Tendrán espacio suficiente para el paciente y para los equipos, drogas y personal paramédico, con amplitud vertical y horizontal que permitan los cuidados del enfermo durante su transporte.

Asimismo, deben estar dotadas de drogas de emergencia, oxígeno, tablas o tablillas de inmovilización de fracturas, electrocardiógrafo, desfibrilador, etc.

La persona que realiza la atención del enfermo durante su traslado debe tener las cualidades necesarias para efectuar inmovilización de fracturas, aplicar líquidos parenterales, oxígeno y medicamentos; realizar intubación endotraqueal, extracción de cuerpos extraños, hemostasis superficial, desfibrilación eléctrica, etc.

#### COMUNICACIONES

Es fundamental adoptar mecanismos que faciliten en cualquier momento establecer comunicación directa con todos los organismos de salud, Cruz Roja, Bomberos, Tránsito, Defensa Civil, Grupos voluntarios y con los teléfonos en las carreteras. Debe existir por consiguiente a nivel de cada departamento o distrito una gran Central de Comunicaciones específica para Salud que permita dialogar en forma directa con Hospitales y Ambulancias en ambos sentidos y a la vez reciba información de teléfonos o equipos similares

instalados en carreteras o de entidades o personas desde el lugar del accidente o desde la ciudad.

El sistema debe tener amplia divulgación; el número deberá ser de fácil memorización y preferiblemente de dos dígitos. En esta forma se podrán tomar las medidas necesarias en los hospitales donde se van a atender los heridos y simultáneamente dar instrucciones de la manera como se evacuarán los heridos, las conductas médicas en cada caso, la manera de transporte y el lugar al cual deben ser llevados. Así evitarán confusiones, pérdida de tiempo y se manejarán en forma oportuna la gran mayoría de casos de urgencia, a la vez que cada organismo de salud estará informado y listo a atender enfermos o heridos de cuyo grado de alteración de salud ya tiene conocimiento.

#### PREVENCION DE ACCIDENTES - PLANES PARA DESASTRES

En todas las instituciones educativas deberá existir dentro del pènsum anual, programas que den información de todas las causas de accidentes y de catástrofes, como también la forma de prevenirlos.

Los medios de comunicación radiales y de televisión deberán efectuar campañas permanentes de cómo evitar los accidentes de todo tipo y qué hacer en caso de que ocurran.

En cada estado, departamento o provincia se harán en forma local campañas similares, donde además se señalará la forma de afrontar el accidente y a dónde recurrir en cada caso.

Es apenas natural que en cada ciudad importante o dondequiera existan conglomerados humanos de cierta magnitud, deben existir planes completos para desastres. Estos se ob-

tendrán de un concurso entre las autoridades de salud, tránsito, defensa civil, Cruz Roja, Bomberos y Grupos Voluntarios, con el propósito de que todas las entidades puedan coordinar cada una de las acciones que le corresponden en un momento dado, y lo hagan con exactitud y eficiencia.

Pero como la sola existencia del plan y el conocimiento del mismo no aseguran la efectividad cuando se presente el desastre, es importante la ejecución de simulacros o simulaciones periódicas, para que llegado el momento real, cada acción se cumpla sin alteraciones, sin confusión y sin desorden.

#### CONCLUSIONES

Aunque todo intento de fijar pautas puede tener sus fallas, se estima que estas bases son indispensables para implantar mecanismos que faciliten la prestación eficiente, oportuna e integral de los servicios en los casos de urgencias, en cualquier país. El objetivo final es salvar muchas vidas y disminuir al máximo las invalideces humanas.

#### ABSTRACT

*The causes that have increased the emergencies and how the number of patients with trauma show high risk injuries are being studied.*

*The mortality causes in different ages are being reviewed.*

*The strategies for the patients attention that suffer accidents of any type are stated.*

*The levels of medical care are being studied.*

*Rules related to the physical plant of hospitals, emergency services, endowment, patients transportation and accidents prevention are being established.*

#### BIBLIOGRAFIA

1. AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS: Appendices to hospital resources of optimal care of the injured patient. Bulletin of the American College of Surgeons. February 1980.
2. Am. Coll. Sug. Capítulo Colombiano: Atención de Urgencias, 1978, Bogotá.
3. CASAS R: Etapa Hospitalaria. Atención en los Servicios de Urgencias. Am. Coll. Surg. Capítulo Colombiano, 1978.
4. CARMEIRO JT: Plan de Urgencia de Atención Médica Hospital Universitario de Cartagena. Programa Hope, 1977.
5. COLLAZOS H: Epidemiología de los accidentes de tránsito, Colombia, 1981.
6. DAVIS JH: Scudder oration on trauma Bull Am-Coll Surg. 65:10, 1980.
7. ESCOBAR J, ARISTIZABAL G, MURCIA A: Urgencias en Cirugía, 3a. Edición. Gráficas Herpin, Bogotá, 1982.
8. FÉLIX WR Jr.: Metropolitan aeromedical service: State of the art. J. Trauma. 16: 873, 1976.
9. HAMPTON DP Jr.: Categorization of Hospital Emergency Capabilities. A Progress Report. Bull Am Coll Surg. 60:6, 1975.
10. IRVING M: Major Dissasters: Hospital Admission Procedures. Brit J. Surg. 63: 731-734, Oct. 1976.
11. LUFT HS, BURKER JP and ENTHOVEN AC: Should Operations be regionalized? The empirical relation between surgical volume and mortality. New Engl. J. Med. 301:1.364, 1979.
12. MURCIA A: Departamentos de Urgencias. Comunicación Personal, Bogotá, 1978.
13. PATINO JF: Sistemas de Servicios Médicos de Urgencias. Am. Coll. Surg. Capítulo Colombiano, 1978.