

SERVICIOS MEDICOS Y CATASTROFES

Bajo la denominación de "brote epidémico de las violencias", el autor aborda, particularmente desde el punto de vista médico-asistencial, el problema de las catástrofes de todo género que, dejando a un lado los desastres naturales, se incrementan con el avance tecnológico, la velocidad, la industrialización, los accidentes del trabajo, etc. Se analizan en este trabajo las pocas medidas preventivas que se pueden tomar, medidas que escapan al ámbito de salud y que más bien dependen de obras públicas, vialidad, ingeniería sanitaria, policía y otras actividades. Se plantea que Salud debe formar parte de los Planes Generales, Comités de Emergencia, y en la planificación y organización de la atención médica en caso de catástrofes.

La Atención Médica Chilena en caso de Catástrofe

XIX Congreso Bienal Internacional del Colegio Internacional de Cirujanos.
Simposium "El Hospital frente a las catástrofes". Lima-Perú, 1974.

Dr. RAUL ZAPATA DIAZ

CONSIDERACIONES GENERALES.

Es conveniente destacar, antes de iniciar esta presentación, que no se trata de una exposición detallada de lo que hay en Chile, sino que esencialmente trataremos de explicar los conceptos que sobre la materia tenemos. Algunas de estas ideas ya están materializadas hasta sus últimos detalles; de otras, disponemos de la legislación y reglamentación para hacerlo y, por último, materia hay en que aún no ha habido un pronunciamiento definitivo.

Existen varias definiciones de catástrofe, todas son buenas; en general dicen lo mismo. Incluso en los países de habla inglesa se denomina *disaster* lo que en español llamamos catástrofe, dejándonos más confusos al no saber si seguimos usando la palabra catástrofe o desastre.

Lo positivo es que de tiempo en tiempo los acontecimientos llegan y sería insensato que cada vez nos sorprendiesen discutiendo la definición o la denominación sin habernos preocupado de prevenir, hasta donde ello sea posible o tomando medidas para aminorar las consecuencias y en todo caso ser oportunos en la ayuda.

Para dejar atrás toda estéril discusión, usaré de ahora en adelante indistintamente las palabras catástrofe o desastre para referirme al hecho por Uds. conocido y que es motivo de este Simposio.

Me parece sí, que desde el punto de vista médico desde el cual abordaré el problema, puedo permitirme la licencia de dar una definición que nos haga más fácil el estudio de las medidas que deban tomarse para buscar las soluciones. Si consideramos las violencias como una enfermedad o grupo nosológico endémico en nuestra sociedad, que lamentablemente se incrementa en relación directa con el avance tecnológico, la velocidad, los accidentes del tránsito, la industrialización, los accidentes del trabajo, los problemas socio-económicos, los disturbios callejeros, si como digo, todo esto lo consideramos como una enfermedad endémica, bien podemos definir las catástrofes como "El brote epidémico de las violencias".

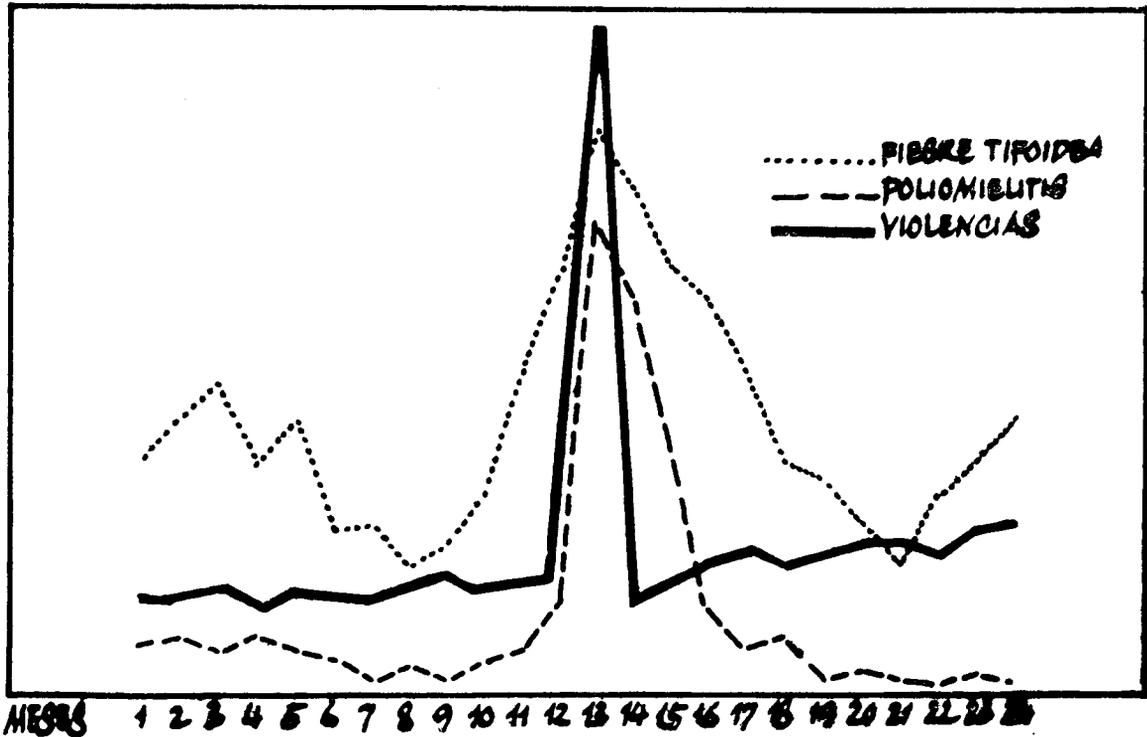
Porque las lesiones que se producen todos los días en lo que llamamos las violencias: fracturas expuestas, contusiones abdominales y torácicas complicadas, traumatismo encéfalo craneano, heridas sangrantes, etc., son para el médico que las atiende absolutamente iguales a las fracturas contusiones y heridas que se producen a raíz de una catástrofe. De aquí nace la más importante conclusión: En la medida que estamos preparados desde el punto de vista médico para solucionar satisfactoriamente las violencias, tendremos posibilidad de abordar en forma planificada los problemas que crean los desastres. Para ello, podemos utilizar toda la metódica y los procedimientos que la adminis-

tración en Salud Pública nos enseña a través de la epidemiología para programar y planificar la estrategia que debiéramos seguir ante un brote epidémico de esta enfermedad, vale decir, ante una catástrofe.

Sin embargo, no se trata de calcar procedimientos epidemiológicos, sino de adaptar el mé-

todo científico a esta nueva epidemia, pues basta con mirar gráficos comparativos entre una epidemia de violencia y otras de fiebre tifoidea y poliomielitis para notar las grandes diferencias en el factor tiempo que ellos tienen y que señalan la manera distinta en que hay que actuar ante ellas.

GRAFICO N° 1



Si representamos esquemáticamente un brote epidémico de fiebre tifoidea a través de varios meses (línea de puntos) obtenemos una curva característica muy similar con la representación, también esquemática, de un brote epidémico de poliomielitis (línea a rayas) y que ambas tienen mucho de común con la representación en línea continua de las violencias, incluyendo en ella una catástrofe. (Gráfico N° 1).

Si reducimos el tiempo sólo al mes de mayor incidencia de las tres epidemias, la representación esquemática muestra ya una diferencia entre la fiebre tifoidea (línea de puntos) y la poliomielitis (línea a rayas). Diferencia mucho más marcada con las violencias y catástrofes (línea continua). (Gráfico N° 2).

Reducido el tiempo al día en que se produjo la catástrofe, las diferencias entre las tres líneas es mucho mayor. (Gráfico N° 3).

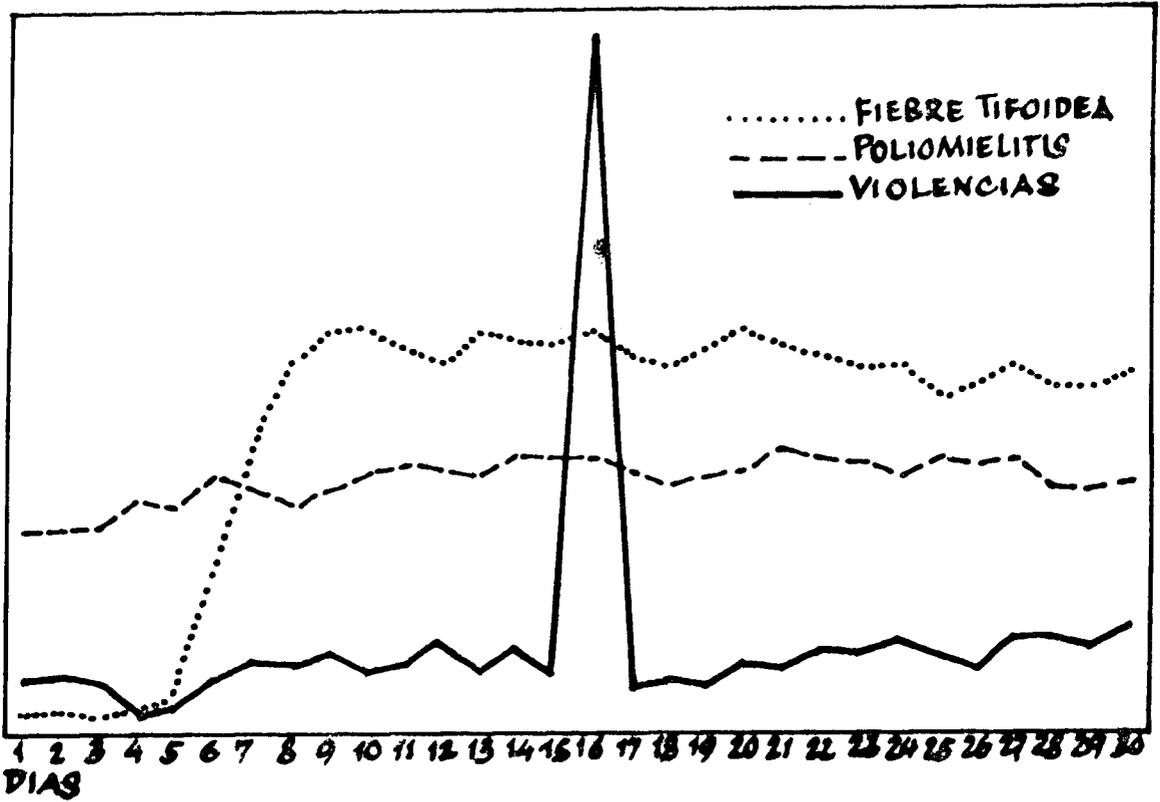
Factor tiempo: Cuando la incidencia de una patología infecto contagiosa va en aumento hasta el punto que la tendencia sobrepasa las cifras semanales o mensuales esperadas por las autoridades de Salud, éstas declaran el alerta por estar en presencia de una epidemia de tal

o cual enfermedad y se toman las medidas del caso, para frenarla o aminorar su efecto; pero, ante una catástrofe que es súbita, en la que no hay tendencia semanal o mensual, no queda otro camino que estar permanentemente preparados para afrontarla.

Acción preventiva: En la casi totalidad de las enfermedades infecto-contagiosas las acciones para evitarlas son en su mayoría del resorte del sector salud. En cambio, en las violencias y con ello en los desastres, la mayoría de las pocas acciones preventivas que se pueden tomar escapan del ámbito de Salud y dependen más bien de obras públicas, vialidad, ingeniería sanitaria, vivienda, policía, etc. Es por ello que todos los esfuerzos desplegados para prevenir las violencias y las catástrofes o sus consecuencias deben formar parte de planes generales en las cuales las fuerzas vivas de la Nación se organizan por medio de la Defensa Civil o de Comités Nacionales, Provinciales, Departamentales y Comunales de Emergencias, como se llaman en Chile.

Dentro de estos planes, a Salud le corresponde, entre otras cosas, la atención de los heridos

GRAFICO Nº 2

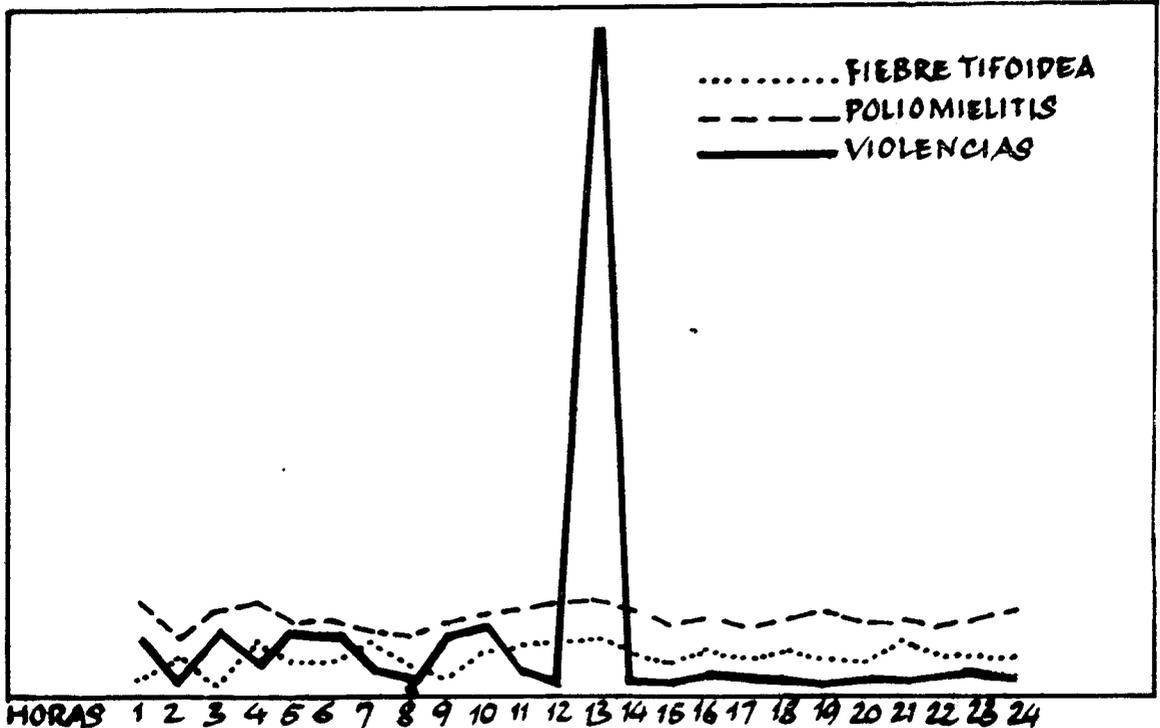


y enfermos en general; esta labor debe hacerla el hospital.

La especialidad en medicina. Si para combatir una epidemia de tifoidea, poliomyelitis, sa-

rampión u otra, se utiliza como núcleo principal a los profesionales y personal que permanentemente están tratando la endemia de estas enfermedades y lo que se hace es reforzar cua-

GRAFICO Nº 3



dros con todo el personal disponible para que bajo su dirección y experiencia se obtengan los mejores resultados, nos parece lógico que el personal que normalmente está atendiendo las violencias en los Servicios de Emergencia de los hospitales, constituya a su vez el núcleo alrededor del cual se organice la atención del brote epidémico que conforma la catástrofe.

Este personal que todos los días está resolviendo problemas de fracturas expuestas, atricciones de miembros, contusiones complicadas, anemias, shock, etc., es sin lugar a dudas el más idóneo para enfrentarse a estos mismos cuadros patológicos pero en mayor cantidad. Tienen, además de la competencia, la ventaja que son servicios permanentes, en funciones a toda hora del día y de la noche.

Tipos de catástrofe: Para los efectos de planificar la acción, dividimos las catástrofes en dos grandes grupos:

TIPO A. En que la estructura física y organizativa del hospital quedan indemnes. Ejemplos: grandes explosiones, choque de trenes, accidentes colectivos, derrumbes, inundaciones, enfrentamientos callejeros, etc.

TIPO B. En que la estructura física u organizativa del hospital quedan dañadas, en que su personal es damnificado. Ejemplo típico es el terremoto, los incendios o explosiones que afectan al hospital. El personal ha sufrido heridas; incluso la muerte o, por el daño a algún familiar o a su casa o por el pánico, no están en condiciones de ocupar su puesto. De la intensidad del desastre depende el porcentaje de ausentismo, lamentablemente a mayor necesidad de personal mayor es el número de ausentes.

De lo dicho hasta ahora se pueden sacar las siguientes conclusiones:

1º Para afrontar las catástrofes, Salud debe formar parte de planes generales dependientes de la Defensa Civil como se le llama en la mayoría de los países o de los Comités de Emergencia como se les denomina en Chile.

2º Como las catástrofes por lo general son súbitas y no dan tiempo para prepararse, se debe tener de antemano organizada y planificada la forma de abordarlas a cualquier hora del día o de la noche.

3º Pareciera lo más lógico que la organización de la atención de heridos se hiciese tomando como núcleo central a los Servicios de Emergencia que todo hospital debiera tener.

4º Deben existir planes locales y regionales para cubrir los desastres tipo A y planes locales, regionales y nacionales para las catástrofes del tipo B.

Han sido precisamente estos puntos básicos los que han guiado a las autoridades chilenas en los últimos 15 años para estructurar la organización para casos de catástrofes.

LA ATENCIÓN DE LAS URGENCIAS MÉDICAS.

Las atenciones médico quirúrgicas de urgencia, entre las cuales se encuentran las violencias como un 36% de ellas, han llegado a transformarse en un problema de salud pública y van en aumento día a día. Las violencias son en Chile y en muchos países, una de las tres primeras causas de muerte y la más importante entre los 6 y 45 años de edad.

Creemos que la primera obligación de un médico y de todo integrante del equipo de Salud es saber resolver los problemas de urgencia. Ante la presencia de una hemorragia, de una asfixia, de una fractura o de un simple cuadro doloroso, de nada valdrá al médico alegar que él es un especialista en Administración, en Anatomía Patológica o en Rayos X, la ciudadanía le exigirá que trate de salvar esa vida o por lo menos mitigue el dolor y si así comprometemos con ello al médico, creemos que nunca peligra más el prestigio y buen nombre de un hospital, que cuando cierra sus puertas a un cuadro de este tipo. Todo hospital debe estar preparado para atender las urgencias.

En esta patología en que se trabaja con los factores vida y dolor, la atención no es postergable. Cada minuto que pasa ensombrece el pronóstico, cuando no se pierde al paciente y como puede presentarse a cualquier hora del día o de la noche, debe disponerse de un sitio adecuado de atención en forma permanente y de tal manera distribuidos que, sin dilapidar recursos, toda persona tenga la posibilidad de recibir atención oportuna. La solución no es fácil, sobre todo para países en que los medios son limitados y las exigencias de prioridades son muchas; pero, para nosotros, a despecho de lo que puedan sostener los economistas, la vida humana es lo más importante, el capital humano como lo llaman ellos.

Cada día se hace más difícil atender los pacientes en sus domicilios, el avance de la técnica exige la ayuda de laboratorios, rayos X, instrumentales y equipos de alto costo, y si a ello agregamos el incremento de las violencias, de las urgencias en general, tenemos que ante el desequilibrio entre el número de pacientes que atender y la escasez de médicos para hacerlo, es más lógico que los enfermos acudan a un sitio donde se haya concentrado la atención y no el personal perdiendo valioso tiempo útil en viaje de casa en casa.

Partimos de la base que el ideal es el hospital completo funcionando las 24 horas del día. Es esta la mejor manera de aprovechar la capacidad instalada y de atender a la comunidad con los especialistas correspondientes; sin embargo, también tenemos que reconocer que si apenas nuestras disponibilidades humanas y económicas nos alcanzan para cubrir 6 u 8 horas

diarias de atención, mal podemos soñar con alcanzar metas tan utópicas.

Son muy pocos los hospitales en el mundo que mantienen atención completa y permanente durante las 24 horas y ante la creciente necesidad de resolver el problema, son cada día más los que crean servicios especializados para la atención de las urgencias. Estos no deben ser un servicio más del hospital, descoordinado e independiente, sino más bien un denominador común de todo él, que sirva por igual a la emergencia interna que pueda presentarse en el establecimiento y, por sobre todo, a los cuadros de urgencia que acudan a sus puertas.

Desde 1911 en que se fundó en Santiago la Asistencia Pública, establecimiento dedicado exclusivamente a la atención de las urgencias, pasaron muchos años antes de que se completara esta idea. Primero fueron las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar, luego Talca y Concepción para que al fin en 1966 en cada hospital importante de 24 ciudades de Arica a Punta Arenas se creara el Servicio de Urgencia, con médicos y personal especializado que, si bien no puede resolver de inmediato todos los casos, son sí capaces de aplicar todo lo que la ciencia y la técnica han avanzado para mantener vivo al paciente hasta que acuda un determinado especialista. Tanto es así, que ya se piensa en Chile, en algunos Estados de Norte América y en otros países, que la atención médica de las urgencias ha madurado hasta el punto de constituir una verdadera especialidad cuya base es la reanimación, el mantener activas las funciones vitales, en sostener la vida del paciente.

La dotación de médicos y de personal en general que tiene cada uno de estos servicios, así como su planta física, es variable. Va desde los más pequeños en que seis médicos en forma de turnos rotativos cubren las 24 horas del día, hasta el hospital de Urgencia de la Asistencia Pública que con 98 médicos, también en forma de turnos, cubren todo el día y la noche.

En todos los hospitales que cuentan con estos servicios el médico jefe del turno es el subrogante legal del Director del Establecimiento, por lo tanto, en más de 2/3 partes de la vida del hospital éste está dirigido y controlado por el Servicio de Urgencia y en consecuencia le es fácil tener planes para obtener la colaboración de todos los demás servicios, disponiendo con ello de camas, laboratorios, ropería, banco de sangre, farmacia, etc., para cualquier emergencia que se presente.

Pido excusas por haberme detenido en el tema de las Urgencias; pero, para nuestra concepción del problema de la atención médica en caso de catástrofe la organización de la atención de las urgencias es parte del esqueleto so-

bre el cual deberá armarse aquélla, lo dijimos al comienzo y no nos cansaremos de repetirlo.

PREPARACIÓN GENERAL PARA CASOS DE CATÁSTROFE.

Es muy difícil que una catástrofe comprometa sólo a un sector de la actividad. El derrumbe de un puente o el corte de un camino no es sólo problema de obras públicas, sino que involucrará las comunicaciones, abastecimientos y otros. Las inundaciones, tormentas y avalanchas destruyen lo que está a su paso y comprometerán la actividad de la región. Por último, el terremoto deja tras de sí todo detenido y destruido en situación tal, que cual más cual menos, todos los sectores de la actividad estarán damnificados y cada cual en su medida quedará comprometido en la ayuda, en la reparación y en la reconstrucción. Es posible que sea Salud el sector que con más frecuencia deba intervenir, porque hay algo en el concepto de catástrofe que pareciera que siempre se relaciona con Salud o la vida humana.

Durante muchos años en Chile, después de una catástrofe de cualquier tipo, toda la actividad estatal y particular de la región, quedaba detenida en espera de una ayuda que llegara del gobierno central, el que por su parte recurría para prestarla a las únicas instituciones preparadas para estas contingencias; las Fuerzas Armadas y Policiales y las estructuras de Salud. Se vio repetidamente como obreros y pobladores en general observaban sentados como otros removían los escombros o les preparaban sus viviendas, mientras ellos criticaban lo que se hacía. Se trasladaban alimentos, ropas y materiales de construcción en vehículos del ejército de muy costosa operación y más difícil reparación, mientras toda la flota de Obras Públicas, Vialidad y Transportes particulares estaban guardados.

Primero había que utilizar los recursos civiles que normalmente hacen esa labor; Vialidad debía preocuparse de reparar caminos y puentes; Obras Públicas y Vivienda de remoción de escombros, levantar albergues y nuevas construcciones; las Fuerzas Policiales resguardaban el orden y cuidando la seguridad de las personas y las propiedades; los Servicios Agrícolas y de Transporte preocupados de trasladar alimentos, ropas y materiales; la Defensa Civil, Cruz Roja y Salud en sus respectivas labores y las Fuerzas Armadas reforzando a cualquiera de estos sectores que se viese insuficiente.

En segundo lugar se vio la urgente necesidad de incorporar lo antes posible a la comunidad damnificada en el trabajo activo. El ocio prolongado después de una catástrofe tiene nefastas consecuencias psicológicas y si la actividad constructiva sirve para que los individuos salgan

del letargo en que les sume el pánico, contribuye también a que las obras que han sido hechas por sus manos, aun cuando sea con gran ayuda foránea, tengan para ellos un valor mucho más apreciado.

En 1966 se dictó la ley 16282 que legisla sobre la materia y entre otras cosas entrega a los Ministerios del Interior y Defensa, la responsabilidad de dictar las normas y procedimientos. Se efectuaron Seminarios y Simposios, siendo el más importante el "Seminario de la Ingeniería Sanitaria ante una Catástrofe" efectuado en 1969 y que sobrepasó lo previsto, ya que en él intervinieron las fuerzas vivas de la Nación bajo el patrocinio del BID, de la OEA, la OPS, la Universidad de Chile y todos los Organismos estatales y particulares del país que pudiesen tener alguna atinencia en la materia.

En 1970 se dicta el "Plan Nacional de Emergencia" que es esencialmente conceptual. Luego se entrega el "Plan Operativo Nacional de Emergencia" en el cual la Comisión designada, aprovechando la experiencia y Procedimientos de las Fuerzas Armadas, da las normas y métodos para actuar.

En síntesis, estos dos planes en base a la división político-administrativa del país, establecen los 24 Comités Provinciales de Emergencias presididos por el Intendente que es la máxima autoridad de la Provincia, el jefe de las Fuerzas Armadas de más alto rango es su jefe operativo y lo integran los jefes de todas las instituciones estatales; Salud, Obras Públicas, Educación, Vivienda, Vialidad, Transporte, Comunicaciones, etc., y al cual también pertenecen los jefes de las instituciones particulares como: Cruz Roja, Defensa Civil, Radio Aficionados, Cuerpo de Bomberos, Federación Aérea Civil, Confederación de la Industria y Comercio, Sindicatos, etc.

Estos Comités son permanentes y sus principales responsabilidades son:

A. Tener un conocimiento cabal de la Provincia, con planos de caminos, vías férreas, puentes, aeropuertos, abastos de agua y sus alternativas. Tener actualizado un catastro de vehículos y maquinarias. Conocer los recursos de alimentos y mantener reservas.

B. Efectuar acciones preventivas para evitar catástrofes tales como: construir diques, reforzar puentes, coordinar ayudas para cada sector que requiere efectuar labor que escapa a sus disponibilidades.

C. Elaborar el plan provincial de emergencia para catástrofes de tipo B y especialmente para las de tipo A dando especial importancia a los sistemas de seguridad y evacuación de escuelas, hospitales y sitios públicos en general.

D. Asumir el control y poner en marcha el plan desde el primer momento de producida una catástrofe.

E. Preocuparse que cada uno de los Departamentos que constituyen la Provincia, dispongan de su respectivo Comité y que éste asuma las mismas responsabilidades en su jurisdicción.

La suma de los planes provinciales constituyen parte del Plan Nacional, puesto que hay numerosas acciones de coordinación y apoyo que tienen que ser estudiadas y planificadas en nivel central, sobre todo para las catástrofes de tipo B que destruyen la organización local.

El Plan Nacional es manejado por el Comité Nacional de Emergencia cuya plana mayor está integrada por representantes de los Ministerios del Interior, Defensa y Salud, existiendo en su consejo un representante de alto nivel de los otros Ministerios y de las Instituciones Privadas: Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Socorro Andino, Radio Aficionados, Federación Aérea Civil. El secretariado ejecutivo lo constituye la Oficina de Emergencia del Ministerio del Interior.

Conocido todo el armazón sobre el cual poder establecer las acciones de Salud ante un desastre, nos abocaremos al tema principal de esta presentación:

LA ATENCIÓN MÉDICA EN CASO DE CATÁSTROFE.

El hospital es uno de los establecimientos más vulnerables para ser objeto de una catástrofe. Por lo general son edificios de varios pisos, de complicada evacuación, con gran cantidad de elementos combustibles en su interior y en el que se trabaja con numerosos gases y líquidos explosivos y gran variedad de equipos eléctricos que requieren instalaciones susceptibles de producir chispas y descargas eléctricas. Por otra parte está habitado por personas que en su mayoría no pueden valerse por sí mismas y que dada su misma condición caen fácilmente en el pánico y la desesperación.

Un simple amago de incendio o un temblor de mediana intensidad, si no se está preparado para ello puede ser de fatales consecuencias. Qué decir cuando se trata de un incendio declarado o de un terremoto. Siendo el hospital el sitio hacia el cual va a converger la ciudadanía en busca de ayuda, no sólo debe saber evitar las consecuencias de un desastre, sino estar preparado para entregar mayor atención en medio de ellas.

La Oficina de Emergencia del Ministerio del Interior ha difundido a través del folleto denominado PLAN SEH (Seguridad y Evacuación Hospitalaria) todos los conceptos y normas que cada establecimiento debe considerar en su plan de seguridad, porque cada edificio tiene que tener su propio estudio. Desde el Director del Establecimiento hasta el más modesto funcionario de él, deben estar embebidos en estas ideas de seguridad anti-explosivas, anti-incendio, anti-

caídas y por sobre todo conocer exactamente los planes de evacuación rápida y segura de los enfermos, para ello las instrucciones y simulacros deben hacerse en forma periódica.

Ya se ha obtenido que los planos de los edificios hospitalarios sean hechos bajo normas estrictas de seguridad y expedita evacuación. También algunos establecimientos han elaborado sus propios planes y los ensayan periódicamente.

CATÁSTROFE DE TIPO A.

Habíamos dicho que es aquella en que la integridad física y organizativa del hospital queda indemne y que además su personal no es dañado; sin embargo es muy difícil que todos los hospitales, aún los que dispongan de servicios de emergencia, puedan resolver en forma oportuna y eficaz la llegada súbita de 30 o 40 heridos de un choque de trenes, de la coalición de buses colectivos, o quince o veinte quemados graves de un incendio, con mayor razón si es en la noche o en día festivo. Los planes locales de emergencia van en busca de las soluciones adecuadas.

Los planes que Salud debe preparar en los Comités Locales de Emergencia deben cubrir tres aspectos:

1º La forma cómo la comunidad y los demás sectores de la actividad pública y privada pueden cooperar.

2º La forma cómo el hospital mismo se organiza internamente.

3º La forma cómo se coordina la acción con otros hospitales de la Provincia, de otras Provincias o con establecimientos nacionales según sea la magnitud del daño.

1º LABOR DE LA COMUNIDAD Y DE LOS DEMÁS SECTORES DE LA ACTIVIDAD PÚBLICA Y PRIVADA.

Cuando Salud requiere efectuar una vacunación masiva de la población que debe ser en corto tiempo, sus recursos normales no se lo permiten, pero los vehículos de Obras Públicas, Vialidad, Servicio Agrícola, Movilización Colectiva y Particular, puestos a su servicio solucionan el problema al igual que la cooperación de las Juntas de Vecinos, los Sindicatos, las Escuelas, etc. En 1972 Santiago vacunó contra la poliomielitis 860.000 niños menores de cinco años en sólo 48 horas. Para ello el Comité Provincial de Emergencia cooperó con 480 vehículos y 1.400 voluntarios.

Aprovechando las agrupaciones naturales de la población, fábricas, industrias, clubes deportivos, sindicatos, junta de vecinos, se tiene fácil acceso a disponer de una masiva y previa clasificación de grupos sanguíneos, lo que facilita

y ahorra tiempo en el momento mismo de la tragedia.

Producida una catástrofe de tipo A por muchas que sean las ambulancias con que dispone el hospital, serán siempre insuficientes para trasladar casi en forma simultánea 30 o 40 heridos. Nuevamente los vehículos fiscales y particulares deben actuar.

Para obtener resultados positivos y rápidos, todas las medidas que deban tomarse, especialmente en lo que a comunicación se refiere, estarán escritas en el plan y con simulacros y ensayos periódicos.

2º ORGANIZACIÓN DEL HOSPITAL.

La atención promedio diaria de los 34 Servicios de Urgencia que hay en el país, varía de 70 a 600 personas, dependiendo del tamaño de la ciudad y del servicio.

El hospital de urgencia de la Asistencia Pública de Santiago, 600 atenciones diarias de promedio, funciona completo, salvo la parte administrativa, durante las 24 horas. Así es como la farmacia, esterilización, ropería, lavandería, alimentación, admisión, banco de sangre, laboratorios, rayos X, pabellones quirúrgicos, etc., trabajando en forma continua permiten tener una capacidad enorme en cuanto a material, sobre todo porque en cada sección existe un stock prudencial preparado de antemano. Donde se puede producir déficit, es en lo que se refiere a personal y disponibilidades de camas. Para lo último hay planes de evacuación rápida hacia otros hospitales y a los domicilios y en cuanto a personal, como se trabaja con el sistema de cuatro turnos permanentemente, hay las tres cuartas partes de personal idóneo que está descansando y para ello se ha ideado un sistema de llamada en cadena, lo que permite tener avisado en corto tiempo a gran parte del personal que no se haya informado del requerimiento por otros medios, radio, televisión, etc.

Distinta es la situación de los demás Servicios de Urgencia de los hospitales, porque sólo ellos trabajan las 24 horas del día y uno que otro servicio general, en cambio la mayoría de los servicios de apoyo como: esterilización, ropería, lavandería, farmacia, rayos X y laboratorio, sólo trabajan 8 horas de día hábil. Los planes de llamada deben abarcar también a este personal, pues sería insensato tratar de tener un enorme stock de material preparado e inmovilizado, siendo más cuerdo tener sólo lo que se necesitaría mientras entra todo el hospital a plena producción.

Los sistemas de llamada y de comunicación en general varían de un lugar a otro conforme a las condiciones locales. También deben incluirse los refuerzos de otros servicios clínicos que tendrán que absorber las consultas especia-

lizadas y proveer los relevos de personal cuando la magnitud del desastre sea grande.

3° COORDINACIÓN CON OTROS HOSPITALES DE LA PROVINCIA, DE OTRAS PROVINCIAS O ESTABLECIMIENTOS NACIONALES.

Por el momento no se puede esperar que los hospitales de nuestras ciudades sean auto-suficientes para cualquier emergencia mayor, por eso se ha incluido en los planes provinciales la coordinación con los establecimientos de la misma provincia y de aquellas adyacentes. Corresponde a los planes nacionales buscar la manera de materializar la ayuda entre ellos, siendo una de las dificultades mayores la oportunidad y veracidad de las comunicaciones.

Muchas veces será necesario recurrir al equipo transportable con que cuenta el hospital de urgencia de la Asistencia Pública y que describiremos más adelante.

Por otra parte, hay lesiones como las quemaduras para las cuales sólo hay centro especializado en Santiago y, aún cuando en menor escala, algo parecido sucede con neurocirugía y también con traumatología. Por otra parte, el transporte aéreo ha hecho que sitios más distantes tengan más facilidad de acceso que otros cercanos, pero, con movilización terrestre.

Como una última medida de orden general el Servicio Nacional de Salud ha establecido en el Norte, Centro y Sur del país, centros de abastecimientos de medicamentos, instrumental, equipos y ropa que por una parte acorta las distancias y con ello el tiempo de llegada de los insumos y por otra, permite la alternativa cuando la tragedia ocurre en algunos de estos centros.

CATÁSTROFE DE TIPO B.

Al hablar de este grupo me referiré exclusivamente al terremoto que es el peor de los desastres naturales. Si estamos preparados para lo peor, nos será más fácil solucionar otras catástrofes.

Afortunadamente para la humanidad no todas las regiones de la tierra sufren de sus consecuencias; pero, nosotros que formamos parte del cinturón de fuego del Pacífico y que cada 15 o 20 años nos vemos azotados por la destrucción de grandes extensiones del territorio, vivimos, al hablar de catástrofe, en función de los terremotos.

Hemos dicho que el terremoto rompe la estructura física y organizativa de la región y que prácticamente toda la población es en alguna manera damnificada, incluyendo entre ellos a quienes deben dirigir, poner en marcha los planes, atender los heridos, resguardar el orden, movilizar materiales y comunicar. No debiéramos

poner sobre sus hombros tan grandes responsabilidades; sin embargo, es imposible evitarlo en un primer momento y la eficacia de los planes de ayuda está esencialmente en acortar al mínimo el tiempo transcurrido entre el momento del desastre y la llegada del primer grupo de socorro.

PLANES LOCALES.

Los planes provinciales, departamentales y comunales para este tipo de desastres son en general, similares a los vistos para catástrofe de grupo A, pero, dándole especial importancia a tres objetivos:

1° Que los hospitales sean lo más asísmicos posibles y dotados de elementos que los hagan funcionar autónomamente: grupo electrógeno propio, agua y bodegas provistas.

2° Que se tengan estudiadas alternativas para el caso que el edificio quede inutilizado.

3° Disponer de un sistema de comunicaciones a toda prueba.

En los últimos 20 años se ha logrado que el 80% de los hospitales del país, ocupen edificios asísmicos capaces de resistir terremotos superiores al grado 7 de la escala de Richter. Un número bastante elevado de ellos cuenta con grupo electrógeno propio capaz de mantener entre un 60% y un 100% de su actividad y se trabaja por obtener un abastecimiento que permita disponer de un stock suficiente para varios días.

El tener estudiado sitios de alternativa es indispensable, porque si bien el edificio puede quedar en pie, no siempre quedan funcionalmente aptos y por sobre todo, estos sitios servirán para ampliar la capacidad como lugares de evacuación de pacientes ya atendidos.

Estas medidas de reforzamiento del nivel local son indispensables, aún cuando hemos reconocido el bajo nivel de rendimiento de un personal que es damnificado, porque de todas maneras en las primeras horas, serán ellos los únicos que podrán salvar vidas y mitigar el dolor.

Un porcentaje importante de población sufre a raíz del pánico, efectos psicológicos muy positivos. Como aturridos se dedican a un intenso trabajo que raya en el automatismo. Bien utilizado este esfuerzo, es la única posibilidad para las primeras horas, los planes deben buscar el aprovechamiento de estas fuerzas en forma programada y bien encausada. La presencia del líder es indispensable, porque, como lo dijimos es automatismo y lleva en poco tiempo al agotamiento, por eso es necesario que los primeros socorros sean de gran aprovechamiento y que no tarden más de 6 a 8 horas.

Aún cuando lo hemos dejado para tercer lugar, el plan de comunicaciones es fundamental.

De la oportunidad y veracidad de las primeras noticias, dependen las horas siguientes que son las más graves, cuando la población agotada cae en la desesperación.

Disponemos de un sistema troncal de radio comunicaciones de Arica a Punta Arenas y además buen número de hospitales de provincias tienen su propio sistema radial conectado con Santiago. Pese a ello, hemos creído de gran valor la presencia de las Asociaciones de Radio Aficionados en todos los Comités Locales y en el Nacional, porque es la mejor alternativa y además como una manera de centralizar toda información hacia algo útil y veraz.

PLAN NACIONAL.

Teniendo como base el conjunto de todos los planes provinciales, incluyendo la información sobre población, calidad de viviendas, caminos, puentes, fuentes de abasto, catastro de vehículos y equipos, se ha elaborado el plan nacional; uno de cuyos puntos básicos es la coordinación de las fuerzas de cada provincia.

En lo que a Salud se refiere la ayuda en caso de terremoto la hemos dividido en tres etapas:

1º EXTREMA URGENCIA.

Se trata de llegar a la zona devastada antes de las 6 u 8 horas de producida la catástrofe. Esa primera información de que hemos hablado, debe incluir el estado en que quedaron las pistas de aterrizaje o la posible alternativa que tenga estudiada el Comité Local de Emergencia, porque esta ayuda de extrema urgencia en Salud debe enviarse, la mayoría de las veces, por vía aérea.

Integran el Comité Nacional de Emergencia representantes del Estado Mayor de la Defensa Nacional, de la Guarnición Aérea de Santiago y de la Federación Aérea Civil de Chile. No es difícil entonces disponer a cualquier hora del avión apropiado a las circunstancias, sabiendo de antemano que Salud requiere de alrededor de 2.000 kilos de carga y 40 personas para esta etapa.

La Asistencia Pública de Santiago ha formado con el auspicio del Comité Nacional de Emergencia un equipo transportable, capaz de habilitar como servicio de urgencia cualquier local que haya resistido el terremoto o reforzar el hospital local cuando proceda.

Se trata de 20 cajas de aluminio de 1 metro por 60 cm. y 60 cm. de alto, hechas por la Fuerza Aérea de Chile y que en síntesis contienen todo el instrumental, equipos, medicamentos, ropa, drogas y accesorios para ser usados de inmediato. Todo este material está ordenadamente embalado, es revisado periódicamente para reesterilizar lo que corresponde y

cambiar el material que tiene plazo de vencimiento.

Algunas de las cajas contienen elementos de apoyo, como por ejemplo el tablero eléctrico con veinte circuitos independientes, las guirnaldas de luces capaces de iluminar una superficie de 800 m² y los enchufes necesarios para lámparas de operación y equipos eléctricos. Otra caja lleva chuzos, palas, napoleones, sierras y martillos que siempre son necesarios en estas ocasiones, lo mismo que mangueras, bidones, linternas y herramientas menores.

Tenemos en estudio, porque hasta ahora no lo hemos logrado, disponer de otra caja con raciones diarias de alimento para el personal. La idea es que el equipo humano que va en ayuda sea auto-suficiente y no cree problemas de subsistencia más allá de lo que debe existir en la zona.

Hasta ahora conocemos la llamada ración diaria de combate del ejército Americano; pero, tiene el inconveniente que es para el gusto del norteamericano. Buscamos la forma de fabricar en Chile para el gusto latinoamericano. Quizás sea un buen tema para el ALALC o el Pacto Regional Andino, ya que en general los gustos alimenticios de nuestras poblaciones son parecidos.

Por último contamos con un grupo electrógeno móvil que funciona con bencina corriente y que produce 35 Kwa. Es revisado cada día y está permanentemente listo para ser usado.

En los 20 diapositivos siguientes se da una muestra del contenido de las cajas y el grupo electrógeno y en anexo aparte se acompaña el contenido de cada caja.

A cualquier hora del día o de la noche en la Asistencia Pública, se encuentran trabajando 21 médicos especialistas en urgencias, la mayoría de ellos cirujanos generales y buen número de internistas, traumatólogos y anestésistas. Además hay permanentemente 308 personas de colaboración, tales como enfermeras, tecnólogos médicos, auxiliares de enfermería, practicantes, personal de servicios, mecánicos y choferes. El total del personal de colaboración es 1.232 personas, con 308 en cada turno, se ha elegido a 60 en cada grupo, 30 titulares y 30 suplentes y se les ha adiestrado en el manejo del equipo transportable.

Es así como en cualquier momento que se reciba el llamado, hay posibilidad que un equipo de 10 médicos, 30 personas de colaboración, todos especialistas en urgencias médico-quirúrgicas y el equipo transportable de 20 cajas y el grupo electrógeno, se encuentran al término de una hora en el aeropuerto listos para ser trasladados. Una de las cajas lleva ropa interior y de trabajo para el personal.

Por inconvenientes en la importación no hemos logrado agregar al equipo un transmisor

de onda corta conectado con la Asistencia Pública y que servirá como enlace necesario para conocer la situación real y establecer el puente de aprovisionamiento, las medidas de evacuación y resolver sobre las etapas siguientes.

Este equipo de extrema urgencia debe reforzar a quienes debieron hacerlo en las primeras horas, debe coordinar su acción con el personal local, en ningún caso substituirlo, al contrario, debe fomentar desde el primer momento la tendencia a normalizar los servicios. Su labor está calculada en 72 horas, tiempo suficiente para que lleguen los refuerzos de la segunda etapa.

Teniendo en cuenta las condiciones precarias en que deberán trabajar, el ambiente altamente contaminado especialmente de anaerobios y las dificultades de aprovisionamiento de toda índole, este equipo debe limitarse a ser el mínimo útil. Por eso es tan importante que el personal esté acostumbrado a tratar las urgencias. Toda acción postergable sin riesgo para la vida del individuo debe posponerse para un ambiente más adecuado.

2º ETAPA INMEDIATA.

Corresponde a quien dirige al grupo de extrema urgencia, junto a las autoridades locales, resolver sobre los pasos siguientes de acuerdo a las circunstancias. Las acciones que tiene que resolver esta etapa son las siguientes:

1º Evacuar los heridos.

2º Evitar epidemias, vacunar, restablecer el agua potable y una buena disposición de excretas y controlar los alimentos.

3º Reponer la atención médica habitual, los niños continúan enfermando, se producen los partos y abortos y en general la población, de acuerdo al clima, sufre una serie de enfermedades.

4º Enterrar los cadáveres.

5º Preocuparse de la salud mental de la población.

Cualquiera que sean las condiciones en que ha quedado el hospital, debe propenderse a evacuar los pacientes atendidos o aquellos a quienes se les ha diferido una atención reparadora.

El ideal para la evacuación son los hospitales de primera categoría que circundan la zona damnificada. Por una parte es más corto el traslado, pudiendo utilizar el helicóptero que es el medio ideal, por otra, es más fácil el retorno a su hogar después del alta. Para ello se debe tener presente en los planes no sacar personal de la zona circundante, sino más bien reforzar con toda clase de especialistas y equipos los hospitales hacia los cuales se evacuarán los pacientes.

Para el caso que el hospital de la zona amagada esté inutilizado o sea insuficiente, se enviaría uno de los hospitales de campaña, que son muy completos y que hay en varias zonas del país. Uno de ellos fue el que se envió a Casma en 1970.

Las otras acciones de esta etapa si bien corresponden a Salud, escapan un poco a la labor del hospital mismo, salvo la normalización de la atención médica que va incluida en el hospital de campaña o en el reforzamiento de personal al establecimiento local.

3º ETAPA MEDIATA.

Se trata de reconstruir o de reponer lo dañado, muchas veces deberá hacerse algo absolutamente nuevo, supeditado a los planes nacionales de desarrollo y de acuerdo con otros sectores, muy especialmente el económico.

He entregado a Uds. una síntesis conceptual sobre la materia, he descrito algo de lo que tenemos y un poco de lo que quisiéramos tener. Espero que esta modesta contribución sirva para abrir el camino hacia otra etapa que no he mencionado, pero que la tengo muy presente como algo indispensable: La programación de la ayuda internacional a través de centros regionales mundiales de abastecimiento.