

CRONICAS DE DESASTRES

"EL HURACAN GILBERTO"

EN EL

ESTADO DE NUEVO LEON

ELABORADO POR:

DR. ABSALON AMARO TIRADO

CD. GUADALUPE NUEVO LEON, MEXICO 1989

Esta Crónica de Desastre ha sido publicada por el Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro para Casos de Desastre de la Organización Panamericana de la Salud. El reportaje de acontecimientos, actividades y programas no implica aprobación por la OPS/OMS ni representa, necesariamente, la política de la Organización.

INDICE

Introducción	1
Características generales del huracán Gilberto	2
Efectos del huracán Gilberto en Monterrey y su área metropolitana	4
Efectos del huracán Gilberto en las comunidades de San Juan y Tepehuaje	6
Consecuencias	7
Daños a la Salud	10
Reacciones Psicológicas	12
Control de vectores	12
Manejo de excretas humanas y desechos sólidos	13
Asentamientos temporales	13
Abastecimiento de agua	14
Comentario	16
Sugerencias	18
Mapas	22
Bibliografía	24

INTRODUCCION

El actual trabajo, es una narración de los efectos causados por el huracán Gilberto, a su paso por el Estado de Nuevo León, México, y principalmente sobre dos comunidades rurales cercanas a esta Capital.

Este no es un documento científico, tampoco es manual para administración en casos de desastres. Simplemente es la crónica de los hechos observados en el lugar de la catástrofe, y la descripción de los procedimientos implementados para solucionar tales problemas. No es un informe oficial, tampoco es parte de un comunicado de parte de las autoridades estatales de salud.

Quien escribe este informe es un médico voluntario interesado en la medicina de desastres, cuyo único interés es el de difundir sus experiencias en este campo, con el fin de poder incrementar el intercambio de ideas entre los interesados por la salud en casos de desastres.

Los países tan frecuentemente castigados por diversos fenómenos naturales necesitamos desarrollar e implementar métodos acordes a nuestras posibilidades, tendientes a disminuir o amortiguar los efectos de los desastres naturales sobre la población y su medio ambiente. Solo así entraremos en el decenio para la reducción de los desastres naturales.

Dr. Absalón Amaro Tirado

CARACTERISTICAS GENERALES DEL HURACAN GILBERTO

Por la cercanía con el Golfo de México, el Estado de Nuevo León es susceptible a la afluencia de fenómenos meteorológicos del tipo ciclónico con origen en el océano Atlántico y su disposición que ocurre en el Golfo de México en una extensión que va desde Tampico, Tamaulipas, México, hasta Galveston, Texas, E.U.A.

Estos fenómenos ocurren con baja frecuencia, Sin embargo han quedado registrados sucesos extraordinarios que provocaron lluvias intensas, crecientes en los ríos y desbordamientos e inundaciones en sus márgenes.

Para el día 13 de septiembre de 1988, la Dirección General de Administración y Control de Sistemas Hidrológicos localizó el huracán Gilberto a 740 Km al E-SE de Cozumel, Quintana Roo, México, con dirección hacia el oeste a una velocidad de 24 Km/hr; con vientos máximos sostenidos de 215 Km/hr y rachas de 250 Km/hr. Esto demostraba una alta posibilidad de que afectara al Estado de Nuevo León.

Desde los primeros reportes sobre el comportamiento del huracán Gilberto, cuando todavía tenía la categoría de tormenta tropical, su trayectoria sugería la posibilidad de insidir sobre las costas mexicanas, primeramente al norte de la Península de Yucatán y, finalmente, las costas de Tamaulipas. Efectivamente, después de seguir un curso franco hacia el oeste y hacia el oeste-noreste y con duración de 5 días, el huracán Gilberto entró en disipación, al entrar a tierra a 170 Km al Sur de Matamoros, Tamaulipas, impactando a la altura del lugar conocido como "La Pesca", descargando su fuerza en la región central de los Estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila.

Lluvias torrenciales estuvieron cayendo sobre Monterrey y su área metropolitana durante los días 15 y 16 de septiembre, acumulándose precipitaciones superiores a los 200 mm. El máximo registrado fue de 370 mm.

El verdadero impacto ocurrió la madrugada del 17 de septiembre. El huracán Gilberto se disipó en la sierra colindante con los límites de Nuevo León y Coahuila. Llevaba vientos huracanados con una velocidad mayor de los 150 Km/hr y precipitaciones extraordinarias superiores a los 250 mm, generalizadas en el centro y norte del Estado de Nuevo León.

El impacto tuvo una duración aproximada de 15 minutos. Las mayores precipitaciones ocurrieron en las zonas comprendidas por los municipios de Linares, General Teran, Montemorelos, Rayones, Allende, Hualahises, Villa de Santiago, área

metropolitana de Monterrey, Mina, Villa Aldama, Lampazos, y Dr. Coss. La precipitación máxima registrada fue de 300mm, registrada en "El Cerrito", en los límites de Monterrey y Villa de Santiago.

La zona donde la precipitación acumulada alcanzó valores de 100 a 200 mm fue en los municipios de la porción central del Estado; desde Lampazos, Vallecillo y Agualeguas hasta Rayones, Galeana e Iturbide. En los extremos norte y sur del Estado la precipitación acumulada fue menor a los 100 mm.

El Estado de Nuevo León, durante los últimos cinco años ha padecido una intensa sequía, la cual se agudizó durante el verano, por lo que las cifras registradas de precipitaciones fluviales durante el fenómeno meteorológico fueron alarmantes.

Debido a la sequía los arroyos, ríos y demás escurrimientos naturales han disminuido su nivel de agua y algunos llegaron a quedar completamente secos. Un caso concreto es el río Santa Catarina, que divide los municipios de Ciudad Guadalupe y Santa Catarina con la Ciudad de Monterrey; éstos se encuentran localizados al norte y noroeste.

Durante el huracán los escurrimientos más importantes se manifestaron en la cuenca de los ríos San Juan y San Fernando (aunque si bien estos ríos han bajado su nivel, nunca se han secado completamente), presentaron escurrimientos máximos de 4,400 m³/seg. El río Pesquería a la altura de los Herreras 900 m³/seg; el río Pilon a la altura de las Brisas 550 m³/seg.; el río Pablillo en Linares 730m³/seg; el río Camacho de Linares 1,090 m³/seg; el río Potosí en la estación Cabezones 6,900 m³/seg; el río San Juan en la estación Tepchuaje 5,880m³/seg.

EFFECTOS DEL HURACAN GILBERTO EN MONTERREY Y SU AREA METROPOLITANA

A lo largo y en las orillas de los ríos mencionados, la proliferación de viviendas y caminos de acceso es práctica común en las poblaciones rurales y zonas suburbanas, por lo que los asentamientos humanos irregulares son extensos y frecuentes.

Las intensas lluvias y las crecientes de los ríos y arroyos de la zona afectada por el huracán Gilberto, ocasionaron pérdidas de vidas humanas; destrucción de viviendas, caminos, vados, presas derivadoras, canales para riego; daños a los servicios de teléfono, agua, energía eléctrica, transporte; y trastornos temporales en las distintas áreas de trabajo.

Entre las zonas más dañadas destaca la de la zona metropolitana de Monterrey, por el canal que forma el río Santa Catarina hasta su confluencia con el río San Juan. Este canal cruza los municipios de Garza García, Monterrey, Guadalupe, Villa de Juárez y Cadereyta.

El día del impacto, durante la madrugada del 17 de Septiembre, este río seco y sin vida registró una avenida del orden de los 4,400 m³/seg. A través de todo este tramo la creciente del río provocó la destrucción parcial de las estaciones de bombeo del campo de pozos Buenos Aires y la Huasteca, así como algunos tramos de la línea de conducción de agua potable, que abastece a la zona poniente del área metropolitana de Monterrey.

Asimismo, destruyó más de 10,000 viviendas de asentamientos irregulares. Las obras viales por ambas márgenes del río Santa Catarina fueron parcialmente destruidas, varios vehículos fueron arrastrados y enterrados por la fuerza de la corriente y bajo varios metros de lodo. Cuatro camiones de pasajeros corrieron la misma suerte.

Es difícil precisar el número de personas fallecidas, debido a varios factores. Uno de ellos es la explosiva proliferación de asentamientos humanos de clases marginadas y que por lo general son familias numerosas. Otro factor es el desconocimiento total del número de personas que a bordo de sus vehículos y autobuses circulaban por las avenidas y puentes del río Santa Catarina. Se desconoce

cuantas personas quedaron atrapadas por la corriente y cuantas personas lograron escapar y salvarse. Se estima en varios cientos el número de personas fallecidas.

Todavía al momento de redactar esta crónica, 10 meses después de la tragedia, con un descenso continuo del nivel del agua de los ríos, debido a la intensa sequía que se abate por todo el Estado de Nuevo León, en los lechos secos de éstos se han estado encontrando restos humanos y vehículos enterrados.

Lo anterior es solo un resumen de lo que ocurrió en el Estado de Nuevo León, su capital y municipios aledaños.

EFFECTOS DEL HURACAN GILBERTO EN LAS COMUNIDADES DE SAN JUAN Y TEPEHUAJE

ANTECEDENTES

Estación San Juan, es una comunidad localizada a lo largo del río San Juan. Con una población aproximada de 1,500 a 2,000 pobladores, cantidad fluctuante durante todo el año, es una comunidad compacta. Tiene una plaza central, la cual es la única parte del pueblo que esta pavimentada.

Actividades: La comunidad es agrícola y ganadera.

Servicios básicos: Cuenta con agua potable que es distribuida por red tributaria que nace en pozos artesianos, y por medio de bombas elevadas el agua es enviada a la comunidad. No hay alumbrado público, pero si existe servicio eléctrico, así como una caseta telefónica comunitaria que constituye el único sistema de comunicación alámbricos. La comunidad carece de drenaje. Existe un centro de salud, con un médico pasante, una enfermera pasante y cuatro enfermeras tituladas de base dando servicio las 24 horas del día durante todo el año, además de una ambulancia que es administrada por la caseta de policía local.

Vías de comunicación: De la Ciudad de Monterrey se encuentra a 55 Km por la carretera nacional. Y de la cabecera municipal que es Cadereyta Jimenes, Nuevo León, a 20 Km por el camino "Chihuahuíta", el primero es en su totalidad asfaltado y el segundo de terracería.

Ejido Tepehuaje es una comunidad localizada por todo lo largo del río San Juan; es un caserío de distribución irregular por toda la margen del río. Cuenta con una población aproximada de 1,000 personas. Carece de drenaje y cuenta con agua potable por medio de llaves comunales. Fuera de las casas esta comunidad tiene una gran cantidad de pozos, carecen de servicio médico, teléfono y el servicio eléctrico es irregular ya que solo en algunas casas cuentan con este servicio

Actividades: Principalmente la agricultura y la ganadería.

Vías de comunicación: De Monterrey dista 65 Km por la carretera Nacional, la cual es asfaltada y en su entronque con el ejido Sta. Isabel se toma un tramo de terracería, pasando por Dolores se llega a ejido Tepehuaje. De Cadereyta Jimenes, N.L. a el ejido Tepehuaje son 30 Km.

Educación: Estación San Juan cuenta con dos escuelas primarias y una escuela secundaria. Ejido Tepehuaje cuenta con una escuela secundaria técnica "CEBETA # 74".

CONSECUENCIAS

Tanto en la zona metropolitana de Monterrey, como en los municipios aledaños la ayuda se precipitó inmediatamente después de la fase de impacto.

El río San Juan a la altura de Estación San Juan y el ejido Tepehuaje había borrado prácticamente todo vestigio de vida. En estas dos comunidades el río alcanzó niveles desbordantes, a lo largo y ancho de su tramo y puesto que en estas dos comunidades las viviendas, graneros, corrales, escuelas, iglesias, campos de labranza y demás servicios de la comunidad se encuentran a las orillas, el alud de agua derribó la mayoría de estas instalaciones.

Estas dos comunidades quedaron incomunicadas con el resto de la región por tierra, el suministro de energía eléctrica se vio afectado al igual que el servicio telefónico.

Como ya se ha mencionado con anterioridad las lluvias previas a la fase de impacto alertaron a ambas comunidades, ya que según refirieron, el nivel del agua subió más de lo normal, pero nunca llegaron a pensar en un desbordamiento y menos aun en una inundación. Como la avenida de agua llegó en forma violenta e intempestiva durante la noche (aproximadamente se calculó la fase del impacto a las 23:45 hrs), la mayoría de los sobrevivientes salieron solo con lo que tenían puesto en ese momento, sin tener tiempo de aprovisionarse de alimentos, ropa y agua. Además por ser esta una región agrícola y ganadera, los habitantes no tuvieron tiempo de liberar a sus animales lo que representó una fuerte pérdida para ellos. Los sobrevivientes se desplazaron a lugares elevados, para ponerse temporalmente a salvo de la inundación, quedando los animales a expensas de las inclemencias del tiempo. Debido a que el desastre ocurrió durante la noche del 16 y la madrugada del 17 de septiembre, las labores de rescate fueron iniciadas hasta por la mañana por los mismos pobladores de las comunidades afectadas, quienes en forma empírica y en las medidas

de sus posibilidades, iniciaron las primeras labores de salvamento. La ayuda del exterior llegó hasta la tarde del 17 de septiembre.

En la Estación San Juan el lecho del río tiene 9 mts de ancho y bordes laterales de 4 mts de altura. Para llegar a este lugar se toma un camino de terracería derivado de la carretera Nacional. Este tramo tiene una distancia de 8 Km, el cual quedó cubierto por una capa de lodo de casi 1.5 mts desde su inicio hasta su entronque con el río San Juan, a la altura de estación San Juan. No solo se desbordó y destruyó las viviendas cercanas, también llegó a extenderse más allá de la plaza principal, hablo de más de 400 mts. Este lugar se encontraba incomunicado por tierra y como las instalaciones telefónicas y de electricidad quedaron parcialmente destruidas, la única forma de entrar fue por aire, pero para los tres días posteriores al desastre, el nivel del río bajó y fue posible limpiar el camino, permitiendo poder cruzarlo por el puente que quedó cubierto en su totalidad y que tras inspeccionarlo no se encontró daño en su estructura. Por ser estación San Juan un caserío compacto, los sobrevivientes se desplazaron en conjunto, por lo que no fue difícil localizarlos.

Para llegar al ejido Tepehuaje, parte del camino de terracería estaba cubierto por lodo, troncos y rocas arrastradas por la corriente. Esta comunidad no está organizada en su distribución como estación San Juan. Las viviendas en el ejido Tepehuaje, están distribuidas a lo largo del río San Juan. Esto fue lo que dificultó, tanto las labores de rescate como de asistencia de emergencia con posterioridad al desastre, ya que fue necesario reunir a estas personas y ubicarlas en puntos más o menos cortos, entre grupo y grupo.

Se instalaron zonas provisionales de triage, en la medida de nuestras posibilidades, y bajo condiciones hasta cierto punto inoperables. En estación San Juan que fue la comunidad donde se encontraban más compactados los damnificados se hizo un solo punto de concentración de heridos. En el ejido Tepehuaje, a los heridos, fue necesario primero localizarlos, y en la mayoría de los casos en el mismo lugar donde se les encontraba se les dio la asistencia médica, ya que no fue posible hacer una concentración de los lesionados por la distancia que separaba a los grupos de personas, ya que se encontraban muy distantes unos de otros. Esto trajo como resultado una considerable pérdida de tiempo en la atención médica de emergencia, tomando en consideración que hasta el momento yo era el único médico que había llegado a estas comunidades.

En las zonas de triage se estabilizaron los heridos y quienes lo requirieron recibieron una fuerte dosis de antibióticos y la primera dosis de toxoide tetánico, haciéndose un registro de cada uno de los pacientes, para posteriormente entregarlo

a las autoridades sanitarias y que se encargaran de continuar con las inmunizaciones siguientes.

En ambas comunidades las heridas más frecuentemente observadas entre los sobrevivientes fueron principalmente a nivel de extremidades superiores e inferiores, ya que la mayoría no tuvo tiempo de ponerse zapatos, lo que nos da una idea de la urgencia experimentada. Una mínima proporción de heridas correspondieron a la región de la palma de las manos. En éstas lo que más se encontró fueron heridas punzantes causadas por espinas.

En este tiempo otro de los problemas que afrontamos urgentemente, fue la necesidad de agua potable, alimentos, ropa seca y de refugio adecuado, además de material médico y de curación específicos para la situación que estábamos enfrentando. La demanda de personal médico y de enfermería fue muy grande. Para las 14 horas posteriores al desastre comenzaron a llegar brigadas de socorro, integradas en su mayoría por voluntarios inexpertos, con un precario aprovisionamiento, además de carecer de orden, lo cual prolongó la asistencia a las víctimas.

Afortunadamente para las siguientes horas arribaron los primeros pedidos de materiales y equipos solicitados, así como grupos de médicos y enfermeras. Desafortunadamente las heridas que requirieron cierre quirúrgico y que por haberse terminado el material no fue posible practicarse, recibieron solo tratamiento diferido

Para los siguientes días por la cercanía del Estado de Nuevo León con la frontera Sur de los E.U.A. arribaron grupos de voluntarios (que no hablaban español), con una gran cantidad de donativos, que para este momento ya no eran necesarios, causando trastornos en los puntos de almacenamiento. Estos mismos grupos regresaron a sus lugares de origen cambiando sus donativos iniciales por solicitudes específicas de la comunidad, lo cual tomo 8 días aproximadamente.

DAÑOS A LA SALUD

Dentro de la primera semana con posterioridad al desastre, se empezaron a ver los efectos del huracán entre la población afectada, haciéndose esto más evidente entre los grupos más vulnerables; mujeres, niños y ancianos.

La morbilidad ocasionada por el huracán entre los grupos antes mencionados, fue la siguiente:

POBLACIÓN INFANTIL (menores de 15 años)			
Categoría	Sexo F/M	Recibieron Tratamiento	Canalizados a 2º Nivel
Gastroenteritis	30/26	28/26	2/0
Conjuntivitis	18/9	18/9	0
Piodermitis	11/30	11/30	0
Infección vías respiratorias	46/66	38/61	8/5

MUJERES ADULTAS (15 años en adelante)			
Categoría	Cantidad	Recibieron Tratamiento	Canalizados a 2º Nivel
Gastroenteritis	36	36	0
Neurosis			
Depresivas	8	5	3
De angustia	19	13	6
Piodermitis	23	23	0
Micosis			
Plantares	18	18	0
Inguinales	7	7	0

HOMBRES ADULTOS (15 años en adelante)			
Categoría	Cantidad	Recibieron Tratamiento	Canalizados a 2º Nivel
Gastroenteritis	17	17	0
Piodermitis	46	38	0
Micosis			
Plantares	31	27	0
Inguinales	70	50	0
Infección Vías Respiratorias	46	38	0

Debido a la carencia de laboratorio clínico, no fue posible practicar examen coproparasitoscópico, por lo que los trastornos gastrointestinales se manejaron de acuerdo a su cuadro clínico. Además se repartieron sobres de sales de rehidratación oral para ser utilizados en la población infantil.

En esta zona se tiene el antecedente de la persistencia de parasitosis intestinal en forma quística y larvaria, por lo que se han estado efectuando campañas masivas de prevención y tratamiento de este problema. Para mí, esto no era desconocido, ya que en 1985 realicé mi servicio social en la Secretaría Estatal de Salud en el Estado de Nuevo León y conocí a fondo la epidemiología del lugar.

Del resto de enfermedades encontradas con posterioridad al desastre, Piodermitis, conjuntivitis y micosis, no figuran con cifras relevantes de incidencia en la región. Curiosamente, las personas que presentaron estos problemas estuvieron en contacto directo con el agua del río. Estos cuadros se manejaron con medicación tópica y por vía sistémica (oral). Sin embargo existieron factores que atrasaron la remisión de estos cuadros, entre los que figuran el contacto con polvo y la carencia de agua para aseo personal, entre otros.

Las infecciones de las vías respiratorias, en su mayoría se limitaron al tracto superior. Por orden de frecuencia se encontraron: síndrome gripal, amigdalitis D.O.A.D., amigdalofaringitis y rinofaringitis. Para estas entidades clínicas se aplicaron medidas terapéuticas muy fuertes, tratando de evitar futuras complicaciones, dadas las circunstancias a las que estas personas estaban expuestas.

Como era de esperar, en esta área no se encontraron problemas clínicos como los reportados en el área urbana de Monterrey, en donde se reportaron crisis hipertensivas, S. preinfarto, e incluso infartos, teniendo como causa aparente desencadenante un origen emocional, e incluso cuadros agudos de crisis asmáticas y estados psíquicos diversos. Este es un aspecto muy interesante y sobre lo cual encontré importantes datos.

REACCIONES PSICOLOGICAS

Pienso que por el tipo de vida y la forma de ver sus problemas, los pobladores de estas dos comunidades han adquirido un carácter paciente, comprensivo y fuerte. En cuanto a los estados de neurosis, estos encajaron en su mayoría en mujeres, las del tipo depresivo. En el interrogatorio se encontró como causa probable aparente la pérdida de un familiar o simplemente el recuerdo de la experiencia vivida. En otros casos, los estados angustiosos eran causados por no saber el paradero de sus seres queridos y/o por la pérdida de sus pertenencias. Los síntomas que mayormente se reportaron entre estos pacientes fueron: pérdida del apetito (hiporexia), llantos repentinos sin causa aparente, insomnio, intranquilidad y la referencia de despertar gritando o llorando durante la noche. Este es un punto importante y sobre lo cual sería interesante volver a entrevistar a estos pacientes.

CONTROL DE VECTORES

A partir de 1983 todo el Estado de Nuevo León, presentó el embate de la enfermedad conocida como "el dengue", y desde esa fecha a la actualidad se ha mantenido una campaña continua para la erradicación del mosquito *Aedes Aegypti*, el cual sirve de medio transmisor. Por lo que una de mis principales preocupaciones era el probable aumento de estos vectores. Las medidas implementadas en estos lugares fueron: petrolización de charcas, pozos negros y todo depósito natural de agua que no tuviera corriente continua, eliminación de todo depósito probable de estancamiento de agua, así como el desmonte y limpieza de las áreas cercanas a los asentamientos humanos.

MANEJO DE EXCRETAS HUMANAS Y DESECHOS SOLIDOS

Los siguientes días posteriores al huracán las moscas empezaron a proliferar debido a la práctica del fecalismo al aire libre, la carencia de sistemas de evacuación y de un adecuado servicio de recolección de basura (que de hecho no lo hay en estas comunidades, por lo que es común los basureros "públicos"), y como consecuencia una inadecuada disposición de desechos sólidos.

Las aguas residuales se han canalizado a fosas sépticas que los mismos pobladores han practicado cercas de sus casas. Estas fosas quedaron completamente inutilizadas por el huracán, lo cual contribuyó a aumentar la cantidad de moscas, mosquitos y a la aparición de olores desagradables. Esta situación se agravó con la desecación del terreno y la aparición de múltiples cadáveres de animales en descomposición y también de restos humanos. En realidad la mayoría de cadáveres de personas desaparecidas por la fuerza de la corriente del río Santa Catarina en Monterrey y los municipios aledaños, junto con sus vehículos, fueron encontrados en esta zona. Por esta razón el ambiente se impregnó de un fuerte olor a cadáver.

El control de los desechos sólidos se practicó distribuyendo bolsas plásticas en cada familia. Una vez llenas se colocaban en puntos previamente establecidos y cada mañana se recogían y trasladaban hasta la planta procesadora de basura en Monterrey. Desafortunadamente la disposición de excretas humanas no tuvo el mismo éxito, debido a la dificultad de conseguir letrinas portátiles y principalmente, a la tendencia de la población de continuar practicando el fecalismo al aire libre. En cuanto a la disposición de aguas residuales, se construyeron fosas sépticas de acuerdo a las normas y requisitos establecidos por la autoridad sanitaria del Estado de Nuevo León y en base al manual de técnicas de saneamiento del Instituto en Ciencias de La Salud de Monterrey, Nuevo León.

ASENTAMIENTOS HUMANOS TEMPORALES

Como en estas dos comunidades no fue posible establecer campamentos temporales, La gente comenzó a rescatar sus pertenencias y a instalar casas provisionales con materiales como hojas de palma, tela, cartón, etc, las cuales colocaron cerca de sus pertenencias por temor a sufrir robo.

No fue posible establecer un albergue o algún centro para recibir a las personas damnificadas, por lo siguiente:

- ▶ No se encontró una construcción en la que se pudiera albergar a una gran cantidad de desplazados en el ejido Tepehuaje.
- ▶ Las instalaciones que se pensó podrían habilitarse como alojamiento temporal, carecían de los servicios esenciales (instalaciones para aseo personal, para lavado de utensilios domésticos, depósitos de basura, drenaje, etc.), en Estación San Juan.
- ▶ En una encuesta informal, la mayoría de los damnificados, manifestaron "no dejar sus pertenencias" en estas comunidades.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Como el sistema de abastecimiento de agua potable se vio afectado, se inició el envío de galones con agua potable en recipientes plásticos con tapadera, posteriormente estos recipientes eran llenados con agua que se distribuía por medio de cisternas.

El agua se calculó de la manera siguiente para su distribución:

- ▶ 15 litros por persona para consumo humano.
- ▶ 30 litros por persona para aseo personal y uso doméstico.

La distribución se hacía cada 24 horas, y en algunos casos, se entregaba una ración extra, sobre todo en caso de enfermedades gastrointestinales.

Dentro de las siguientes semanas los pobladores consumieron agua de fuentes naturales, cuyo estado físico en un principio turbio y con gran cantidad de basura para este momento se apreciaba "limpia" y transparente. Para asegurar la purificación de esta agua se distribuyeron pastillas de cloro y se adiestró a quienes las utilizaron de la siguiente manera:

- ▶ Se les entregaron recipientes plásticos con una capacidad de 5 litros c/u, a los cuales se les agregó una pastilla de cloro (cálculo 4 mg de Cl por litro de agua).

- ▶ Agitar el recipiente y esperar una hora como mínimo antes de tomar el agua.

Es importante señalar que si bien esta distribución de agua permitía satisfacer las demandas de los damnificados, cada día se apreciaban los depósitos vacíos en su totalidad. La razón, que en lo personal encontré, fue que la población compartía el agua con sus animales domésticos, ya que por instinto los animales no consumieron el agua contaminada del lugar.

COMENTARIO

En general las acciones emprendidas en estas comunidades nos han dejado una gran experiencia, y es precisamente la falta de experiencia, uno de los factores que limitaron el desarrollo adecuado de la asistencia prestada. Otro de los factores claves para la prestación eficiente de ayuda a la población afectada es la escasez de recursos, lo que propició no poder llevar a cabo un eficiente trabajo de atención a los damnificados.

Sabido es que la escasez de recursos humanos y materiales no permite desarrollar un eficiente y adecuado trabajo de medicina preventiva y de higiene del medio ambiente en áreas rurales, no solamente en situación de emergencia sino también en completa tranquilidad. Esto se manifestó claramente en ocasión del huracán, el manejo de estas emergencias debe ser hecho por gente con conocimiento de causa y no por improvisados. Las dos comunidades carecen de una adecuada infraestructura en cuanto a prestación de servicios esenciales en lo que respecta a las medidas de higiene comunitaria. En estas dos comunidades, el hecho de tener campañas permanentes de higiene de la vivienda, medidas de higiene personal, desparasitación, control de vectores y disposición sanitaria de excretas, hablan de las necesidades a las que han estado expuestas, por lo que lógicamente se van a agudizar durante una situación catastrófica.

La falta de organización fue bastante manifiesta en todos los órdenes. El que la gente saliera solo con lo que tenía puesto y sobre todo que no fueron evacuados evidencia claramente la falta de preparación.

En ambas comunidades no fue posible establecer refugios. Además, en caso de que se hubieran establecido, hubieran carecido de los servicios esenciales. Establecer un refugio temporal para albergar a los damnificados, sin tener las instalaciones adecuadas de aseo, sanitarios, depósitos de basura, etc, crea problemas de salud pública serios. Debemos de tomar en cuenta que no se puede usar una escuela o un gimnasio como albergue solo por tener cuatro paredes y un techo.

Los voluntarios extranjeros que intentaron colaborar tuvieron varios problemas; el primero fue el idioma, el segundo que desconocían las características de salud que imperan en la región. Por el contrario ellos debieron esperar la petición oficial y específica por parte de los directivos locales de salud.

Es esencial para el futuro planear técnicas y métodos que nos ayuden a mitigar los efectos causados por la fuerza destructiva de los fenómenos naturales. Una organización bien estructurada donde existan niveles directivos específicos que incluyan la integración de un comité encargado de solicitar ayuda idónea, de informar, de orientar, y en una palabra ser los encargados de la administración en casos de emergencias.

Tener las bases esenciales para poder coordinar las acciones ordenadamente durante el período de alarma, en la fase de impacto y con posterioridad a éste, es una labor que resulta del esfuerzo, tiempo y dedicación en la planificación para la preparación en casos de desastres. Y no debe ser el resultado de acciones improvisadas, atropelladas y sin orden.

SUGERENCIAS

Describir en unas cuantas líneas lo que hemos aprendido a raíz del huracán Gilberto y las lecciones que nos ha dejado no es una labor sencilla, puesto que conforme pasa el tiempo, valoramos y analizamos los diferentes factores que influyeron en cada etapa de este fenómeno. Nos damos cuenta de lo que hicimos bien, regular o definitivamente mal. Trataré de resumir lo más esencial, que a mi juicio, pueda servir a otros médicos preocupados por la salud en situaciones de catástrofes.

Es de suma importancia que las comunidades rurales en desarrollo, sean analizadas para determinar su grado de vulnerabilidad a los diferentes tipos de desastres a que está expuesta la región donde se localizan.

Tomando como base los resultados obtenidos del análisis anterior, desarrollar un plan de acción comunitario para atender estas eventualidades, con base a los recursos que se tengan a la mano.

Primeramente educar a los profesionistas de todas las ramas en esta área. Ellos desempeñan actividades en distintos niveles de la comunidad como son: médicos, enfermeras, trabajadoras sociales, laboratoristas, ingenieros, técnicos agropecuarios, etc, quienes prestan su año de servicio social, y que éstos a su vez capaciten a la población. Esto es un aspecto de suma importancia debido a dos puntos:

1. Los profesionistas antes mencionados están en contacto directo con los distintos miembros que integran estas comunidades rurales (ej. maestros a población infantil; ingenieros a población masculina adulta). Ellos no solamente conocen a la población y sus necesidades, sino que también conocen los recursos localmente disponibles y la manera de cubrir ciertas necesidades, en base a su ingenio y creatividad. En una situación de emergencia como la vivida, la ayuda de éstas personas es invaluable. Solo por citar un ejemplo (de los muchos que puedo mencionar), cuando llegamos al ejido Tepehuaje, un maestro de primaria del lugar fue quien nos ayudó a localizar las distintas viviendas destruidas. Su ayuda fue altamente benéfica.

Si estos profesionistas tienen las nociones básicas de emergencia, la educación a las comunidades será más sencilla y traerá resultados positivos cuando se requiera, en prevención de catástrofes naturales.

2. La consecuencia del primer punto, ya señalado es el ahorro de tiempo. Los segundos en casos de desastre pueden hacer la diferencia entre la vida y la muerte.

Está comprobado que durante las horas que siguen a los desastres, son los mismos pobladores de la comunidad afectada quienes realizan las primeras labores de socorro y salvamento. En situación de catástrofes la ayuda oficial suele tardar varias horas antes de presentarse en el lugar de la tragedia.

Instruir a la comunidad en medidas sencillas pero prácticas de primeros auxilios, y algunas medidas básicas de higiene ambiental en prevención de desastres naturales ayudará a mitigar los efectos de éste.

Preparar estrategias para afrontar emergencias de cualquier tipo es labor de un equipo multidisciplinario. Se debe llevar a la práctica mediante simulaciones y sobre todo desarrollar un sistema de información único a nivel de comunidad que pueda alertar a la población en general, por ejemplo, tocar durante un tiempo prolongado las campanas de una Iglesia, escuela o ambas a la vez. Otra acción de gran ayuda fue el concentrar en el lugar más concurrido por la población, con motivo de festejos o por algún acto de relevancia, una gran cantidad de vehículos y al unísono encendieron sus motores y bocinas, lo que llamó la atención de los habitantes. Gracias a esta acción fue posible reunir en una de estas comunidades a la mayoría de los damnificados. Implementar algunas de estas técnicas en preparación de desastres será de gran utilidad.

Preparar reservas de medicamentos y material de curación y revisarlo constantemente, es una buena forma de prepararse. Esto es algo que las autoridades de salud deben de tomar muy en cuenta. Desde el año en que hice mi servicio social a la fecha esta situación no ha cambiado mucho. Debido a que las reservas de medicamentos esenciales siempre fueron raquíticas y constantemente escaseaban (durante la emergencia buscando material de sutura, antibióticos y sobres con sales de rehidratación oral, lo único que encontré fueron grandes cantidades de pastillas anticonceptivas y sondas de Foley).

Las zonas consideradas de alto riesgo por su vulnerabilidad deben tener un programa local para enfrentar estas emergencias, siempre coordinadas por el puesto central. Este programa debe contener lineamientos sobre:

- ▶ Notificación
- ▶ Evacuación
- ▶ Alojamiento temporal
- ▶ Comunicación con el exterior

Además debe contar con un sistema permanente de transporte, reserva de medicamentos, personal capacitado, y equipo de salvamento, entre otros.

El establecimiento de formas impresas oficiales y que solo fueran llenadas por personal capacitado o personas autorizadas bajo este tipo de circunstancias no solo reducen el tiempo en el envío de suministros y equipos. También hace más eficiente la prestación de la asistencia, puesto que esta se da en base a necesidades específicas que son vistas por el trabajador sanitario en el lugar de la tragedia. De otra manera el envío de materiales a libre criterio crea confusiones entre el personal, reduce el espacio de almacenamiento y ocasiona el desvío de personal que podría ocuparse en acciones más prioritarias (por ejemplo: remoción de escombros, desagüe de viviendas, etc). Al final de cuentas este material no se utilizará o su uso quedará reducido a una mínima proporción. Esto mismo debe de hacerse no solo a nivel local (equipo trabajando en el área del desastre en coordinación con el puesto de base), sino también en las solicitudes a nivel de donadores externos. La ayuda de éstos siempre será bien recibida, pero será de más provecho y más eficiente si se esperan pedidos específicos de la parte afectada.

El envío de trabajadores voluntarios de países amigos es siempre una acción loable y meritoria. Para decidir sobre este tipo de ayuda, deben de tomarse en cuenta:

1. El idioma que se habla en la zona siniestrada.
2. Tener entrenamiento específico.
3. Conocer la geografía del lugar.
4. Conocer parte de la cultura y costumbres de la población afectada.

De esta manera se evitan cargas extras a la comunidad y lo que es aún más importante, no se merma el espíritu de altruismo del personal voluntario.

La existencia de manuales de administración en salud pública con posterioridad a los desastres naturales son muy importantes y de gran utilidad orientadora. Dependiendo de los recursos y facilidades disponibles será posible aplicarlos. En otros casos habrá que aplicar medidas acordes con las condiciones imperantes y de acuerdo a las posibilidades de la región afectada.

La competencia entre los organismos de socorro por liderar las operaciones de emergencia, retrasa la ayuda a las víctimas que de hecho ya han tenido que esperar. Por lo tanto, sería conveniente crear un sistema directivo único encargado de dirigir a los diversos grupos. La existencia de un comando central único, integrado por miembros de las distintas organizaciones de auxilio institucionales y voluntarias, dirigirán las acciones más eficientemente. Además el personal que integre las brigadas de auxilio debe de tener un mínimo de conocimientos esenciales para el manejo de los problemas que se presentan en casos de manejo masivo de víctimas, además de ser personal disciplinado y responsable en las acciones que se les asignen. De esta manera se evitará un segundo desastre.

Un fenómeno que observé fue la tendencia de la comunidad de hacerse dependiente de la ayuda externa. Si bien es cierto que con posterioridad a un desastre natural existen situaciones en las que es necesario que la ayuda se prolongue por más tiempo (ejemplo: abastecimiento de cloro y agua). Por diversas circunstancias, lo más común es que la solución de un problema específico esté fuera del alcance de la comunidad. Sin embargo, existen diversos aspectos que pueden cubrirse con los recursos localmente disponibles, por ejemplo: la asistencia médica, si bien el sistema de atención a la salud en estas comunidades se vio afectado, para las siguientes semanas se restableció a un 100% de su capacidad, aún así la gente continuaba solicitando atención médica a las brigadas que transportaban materiales para construcción. Debemos orientar y motivar a la población para que se esfuercen por continuar su recuperación en tanto se lo permitan las condiciones y facilidades disponibles.

Por último el entrenamiento del personal médico y paramédico en el área de desastres, debe ser una prioridad a cubrir por las autoridades de salud.



Plano de la República Mexicana, donde se muestra la trayectoria aproximada que siguió el huracán Gilberto. Desde Cozumel, Quintana Roo; hasta el estado de Nuevo León. Se puede ver la ubicación del Estado de Nuevo León con los dos estados vecinos que también fueron afectados por el huracán Gilberto.

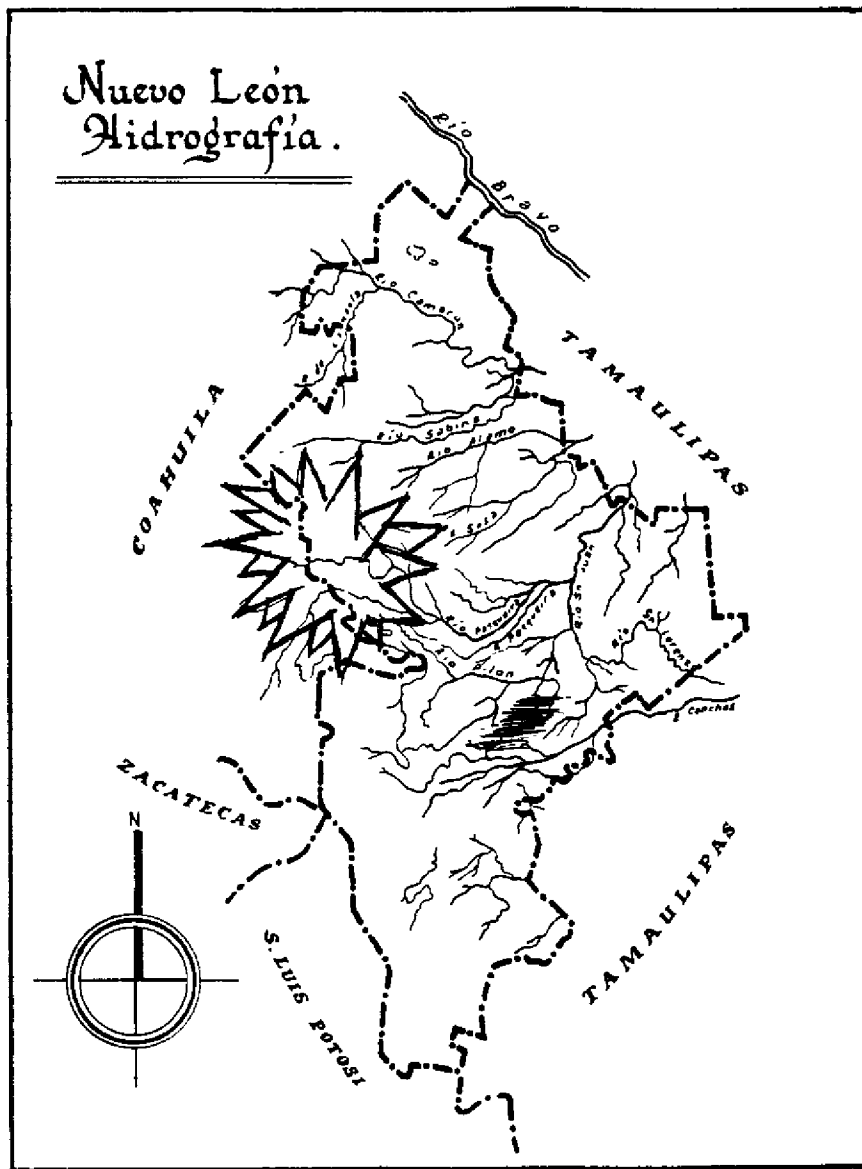
DESCRIPCIÓN



Huracán Gilberto



Lugar aproximado del impacto



Mapa del estado de Nuevo León, hidrografía, donde se muestra la zona aproximada del impacto. Están también los ríos de más relevancia que fueron afectados. La zona sombreada corresponde a lo que es el río Santa Catarina aproximadamente. El río San Juan se encuentra claramente definido en este mapa.

DESCRIPCION



Zona del impacto, aproximadamente



Río Santa Catarina, aproximadamente

BIBLIOGRAFIA

Manual del 11 Seminario sobre Ingeniería Sanitaria en situación de Catástrofe
Escuela de Ingeniería Sanitaria Facultad de Ingeniería
Guatemala C.A., 1976.

Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas
Ed. Salvat, 1978.

Assessing needs in the health sector after floods and hurricanes
Pan American Health Organization, 1987.

Salud ambiental con posterioridad a los desastres naturales
Organización Panamericana de la Salud, 1982.

Informe de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
Estado de Nuevo León, Unidad de Comunicación Social, Monterrey, N.L. 1988.