

IDENTIFICACION DE CADAVERES EN CASOS DE DESASTRE

*Mario Alva Rodríguez**

El desastre es un suceso desafortunado que produce pérdida de vidas, lesionados en diferente grado de gravedad y pérdidas económicas; puede ser resultado de fenómenos naturales como huracanes, temblores, inundaciones y erupciones volcánicas, o de hechos accidentales, imprudenciales o de carácter criminal, como explosiones, derrumbes, incendios, percances en carreteras, ferrocarriles, aviones o helicópteros.

Una vez que ha ocurrido el desastre, los sobrevivientes reaccionan bajo un patrón de conducta que se ha estudiado y clasificado en cuatro etapas.¹

- En la primera, que puede durar de minutos a horas, las personas se observan azoradas, desorientadas y apáticas, no responden adecuadamente a las instrucciones que se les dan.
- En la segunda etapa se muestran sugestionales y agradecidas por la ayuda recibida, pero su grado de eficiencia es bajo. Si están lesionadas, infravaloran su estado y pueden crear sentimientos de culpa por aquellos que murieron y a los que no pudieron o supieron auxiliar. Este periodo dura algunos días.
- La tercera etapa se caracteriza por una identificación con la comunidad y participación en los planes y actividades de recuperación. Esta puede durar algunas semanas.
- Finalmente, en la cuarta muestran actitudes de crítica hacia las autoridades que manejan la situación y una mayor percepción de las pérdidas sufridas. Esta etapa se diluye

progresivamente hasta que se regresa a la normalidad, lo cual puede tomar mucho tiempo.

Es conveniente tener presente la evolución descrita para lograr una mayor efectividad en las medidas que se adopten, pues independientemente de que las causas del desastre hayan sido naturales o no, lo que nos interesa primordialmente en este artículo es el número más o menos elevado de personas muertas que tendrán que ser localizadas, estudiadas e identificadas.

Para ilustrar el procedimiento a seguir se hará el relato de dos ejemplos tomados de la casuística internacional, una inundación² y un accidente de aviación.³

A fines de julio de 1976 acudieron numerosos turistas a la ciudad de Loveland en la parte norte del estado de Colorado con motivo de las celebraciones del centenario del propio estado. Una de las atracciones del lugar es el cañón del río Thompson, río que se origina en el Parque Nacional de las Montañas Rocallosas, baja 40 kilómetros por el cañón y se prolonga a las praderas más allá de Loveland.

El 30 de julio cayó una tormenta en el Parque Nacional que significó una precipitación pluvial de 36 centímetros en un lapso de cuatro horas. El promedio de precipitación anual en este lugar es de 33 cm, de modo que en esas cuatro horas llovió lo equivalente a un año y produjo un torrente de 40 mil pies cúbicos por segundo. El flujo normal promedio es de 84 pies.

A las 21:30 horas del sábado 31 de julio, una masa de agua de 5.7 metros de altura descendió por el cañón y causó destrozos enormes. A las 0:30 horas de esa noche, una onda aún más alta se volcó sobre el poblado, arrasó construc-

* Servicio Médico Forense del Distrito Federal. México.

ciones, arrastró y sepultó bajo lodo y arena automóviles y campamentos junto con las víctimas.

Al retirarse las aguas, el primero de agosto, se inició la recuperación de 139 cuerpos. Se encontraban ocultos en el lodo lo que hacía difícil su detección; algunos estaban completos, otros fragmentados y la mayoría irreconocibles. Fue necesario lavar su superficie y aun sus cavidades para iniciar la identificación. Se utilizaron camiones refrigeradores y carros de ferrocarril refrigerados para conservar los cadáveres durante el proceso de identificación.

Se decidió no mostrar los cuerpos a los familiares para evitar el choque emocional y porque se consideró que en poco ayudaría, pues los cadáveres habían entrado en descomposición y habían perdido sus ropas, elemento importante para la identificación. El primer paso para lograr ésta fue una entrevista con los familiares para obtener la descripción corporal, sobre todo en referencia a cicatrices, manchas y otras señas particulares. Se les preguntó por conducto de dentistas y médicos tratantes. En seguida se examinaron cuidadosamente los cuerpos, anotando lo encontrado; un grupo de dentistas hizo lo propio con las dentaduras, y así un equipo de antropólogos.

Revisados todos los cadáveres se procedió a la comparación de los datos obtenidos con los proporcionados por los familiares, separándolos por edad y sexo. Se consideraba identificada una persona cuando concordaba un conjunto de datos tales como sexo, edad, estatura, peso, dentadura, raza y demás características. Nunca se basó la identificación en un solo elemento.

Las características físicas, cicatrices quirúrgicas, tatuajes, radiografías que revelaron antiguas fracturas, anomalías físicas y joyas permitieron, en sus diversas combinaciones, un 65% de identificaciones. La comparación de las orejas con fotografías facilitó la identificación de un niño de 5 años y de un hombre de 55. La radiografía de un cráneo aislado en que se precisaron los senos frontales dio la identificación de un hombre de 86 años y los estudios dentales permitieron el 25% de las identificaciones, en tanto que las huellas dactilares determinaron la identidad de tres sujetos y contribuyeron en el 30% de los cuerpos.

Un día después de la recuperación de los cadáveres se había identificado al 30%; a los dos días el 49%, a los tres el 56% y a los siete días el 75%. Pocos cadáveres tenían signos de ahogamiento, la mayoría presentaba contusiones, fracturas, mutilaciones y arrancamientos. Fueron frecuentes las lesiones *post-mortem* y debido a que la descomposición cadavérica progresó rápidamente el estudio de los huesos fue de gran utilidad.

El otro caso corresponde al choque de dos aviones *Jumbo Jet 747* en el aeropuerto de Tenerife, en las Islas Canarias, el 27 de marzo de 1977.⁴ Ese día, una vez que habían cargado combustible, se prepararon para salir. El jet de *KLM* se colocó al extremo de la pista para iniciar el despegue, mientras el de *Pan American* rodaba hacia una calzada de espera y partir después. La visibilidad era mala debido a la presencia de un banco bajo de nubes. Justo al virar de la pista a la calzada de espera, el piloto de *Pan American* vio venir al de *KLM* con las luces encendidas; aceleró los motores para salirse del paso, pero el impacto ocurrió unos segundos más, golpearon los motores y el tren de aterrizaje del *KLM* sobre el lado izquierdo y la cola del *Pan-Am*. Ambos aviones estallaron en llamas. El de *Pan-Am* quedó en el pasto cercano a la pista y el de *KLM* 500 metros más adelante sobre la pista. La mala visibilidad retardó la ayuda del personal de la torre de control y de la brigada de incendios. Ningún pasajero del *KLM* sobrevivió; en tanto que del *Pan-Am* quedaron vivos 60. Los heridos fueron transportados por las autoridades españolas a un hospital cercano.

Después del choque, que aconteció a las 16:40, hora local, las autoridades iniciaron la investigación. Los gobiernos de Holanda y Estados Unidos fueron informados y ambos enviaron grupos de investigadores a la escena para apoyar a los españoles. Dichos grupos se integraron con médicos forenses, odontólogos, expertos en accidentes y otros peritos.

Este desastre dejó un saldo de 582 muertos, 270 del jet de *KLM* y 312 de *Pan American*. Los cadáveres fueron llevados a un hangar y separados de acuerdo con la línea aérea (holandesa y norteamericana).

El trabajo del equipo holandés⁵ consistió en:
1) Etiquetar con un número cada cadáver.

- 2) Fotografiar cada uno haciendo notable el número.
- 3) Retirar de los cuerpos relojes, joyas y otros efectos, y describirlos detalladamente.
- 4) Desvestirlos y tomar muestras de las ropas.
- 5) Hacer una cuidadosa descripción de las características físicas y de las lesiones de los cuerpos.

Inmediatamente después del desastre, *KLM* solicitó información de parientes y conocidos de las víctimas, así como de dentistas y médicos. Por disposiciones legales españolas los cuerpos fueron embalsamados y se permitió su traslado a Holanda. Una vez allí los investigadores iniciaron la confrontación de los hallazgos *post-mortem* con la información obtenida de las personas relacionadas con los fallecidos.

En algunos cadáveres se hicieron estudios complementarios tales como radiografías de la sínfisis púbica para determinar sexo y edad, y del resto del cuerpo de los que no se había suministrado mayor información. De las confrontaciones se obtuvieron identificaciones en el 55% de los casos a los 9 días de la catástrofe y en el 82% cinco semanas después.

Los cadáveres de ciudadanos norteamericanos fueron enviados también a su país y el procedimiento para la identificación incluyó toma de huellas dactilares, estudio de piezas dentarias, radiografías de cuerpos enteros y segmentos, y análisis de las pertenencias. Todo ello se compaginó con la información proporcionada por deudos y conocidos. Se logró así la identificación en las dos terceras partes de los casos y sólo 118 fueron inhumados sin identificar.

De los dos ejemplos relatados se desprende la importancia de la colaboración de un grupo de expertos con diferentes especialidades,⁶ y de la recolección de información relativa a los antecedentes médicos, odontológicos y de características físicas de los muertos o desaparecidos.

También se ha visto la trascendencia que tiene una buena metodología en la recuperación de los cuerpos. Para ello, siempre que sea posible, es recomendable dividir el área del desastre en sub-áreas que serán estudiadas por un equipo de trabajo que como mínimo consistirá de un médico forense, un perito criminalista y un perito fotógrafo.

Al encontrar un cuerpo o porción de él dentro de la sub-área asignada, el equipo procederá a fotografiar, describir y dibujar un croquis del lugar y los objetos y elementos que se relacionan con la víctima. Esta se envolverá en una sábana o cubierta de plástico y se le asignará un número. Se recomienda también colocar una estaca con el mismo número en el punto en que se encontró el cadáver o segmento del mismo.

Igualmente, los objetos recuperados se guardarán en bolsas de plástico y se les atará una etiqueta con el mismo número.

Sucesivamente se cubrirán así todos los sectores y al mismo tiempo, los cuerpos y objetos recuperados se enviarán al centro de operaciones improvisado (hangar, escuela, gimnasio, u otro) o bien al Servicio Médico Forense y Hospital para completar su estudio, incluyendo la necropsia.

En caso de catástrofes que pudieran haber sido causadas por falla humana o aun por acción deliberada, es necesario tomar muestras de sangre y tejidos para su estudio químico toxicológico en busca de alcohol, drogas, medicamentos, monóxido de carbono u otras sustancias que pudieran ser la explicación del desastre.

No es recomendable entregar los cadáveres, aunque ya estén identificados algunos hasta que se dé por terminado el procedimiento para evitar errores o confusiones que requieran rectificación.

Los cadáveres no identificados deberán ser inhumados (no incinerados) en sitios precisos, archivando su número y características pues pueden surgir aportaciones en el futuro que lleven a su identificación.

Si analizamos los procedimientos descritos se comprende la importancia de que en los casos de desastre actúe personal capacitado técnicamente y con un concepto integral de la problemática. Es evidente la necesidad de que entre los integrantes de los equipos de investigadores exista entendimiento y unidad de criterio, por ello se recomienda organizar grupos de peritos de las diferentes especialidades que se requieren y que permanezcan bajo entrenamiento y en alerta para intervenir en la desafortunada presentación de un desastre.

En otros países ya existen estos grupos^{7,8} bajo el mando de un experto en la materia; constan de médicos forenses, odontólogos, radiólogos y antropólogos, así como de representantes de la ley para realizar las diligencias procedentes y, de acuerdo con el tipo de desastre, se añaden peritos en campos específicos.

Estos equipos de trabajo permiten no sólo una mejor investigación y eficiencia, sino también el desarrollo de medidas preventivas que disminuyan o eviten pérdidas de vidas y propiedades, y sufrimiento de los supervivientes.

RESUMEN

En casos de desastre que ocasionan numerosos fallecimientos, uno de los problemas más importantes es la identificación de víctimas, para lo cual existen procedimientos a seguir.

Dos casos que ejemplifican el problema hacen hincapié en la necesidad de trabajar en equipo con médicos, odontólogos, antropólogos, autoridades policíacas y judiciales, así como técnicos relacionados con el tipo de desastre.

Es conveniente enterarse detalladamente de los procedimientos y se sugiere constituir grupos permanentes, adiestrados para intervenir al ocurrir un desastre.

SUMMARY

The procedure to be followed is explained. In case of disaster where numerous deaths

occur and which one of the most important problems is the identification of the victims.

Two cases are reported that exemplify the problem and it is emphasized on the necessity of a team work of physicians, odontologists, anthropologists, police and judicial authorities as well as related technicians to the type of disaster.

The procedure is detailed and it is suggested that trained permanent groups be established to act when a disaster occurs.

BIBLIOGRAFIA

1. **Garb, H. and Eng, E.:** *Disaster Handbook*. Springer Publishing Co. New York, 1964.
2. **Charney, M. and Wilber, C. G.:** "The big Thompson Flood". *Am. J. For. Med. Path.* 1: 139-144, 1980.
3. **Perper, J.:** "Catastrophes et morts collectives" *Am. J. For. Med. Path.* 1: 77-79, 1980.
4. **Gunby, P.:** "Medical team makes difficult identification of crash victims". *J.A.M.A.* 239: 285, 289, 1978.
5. **Van den Bos, A.:** "Mass identification a multidisciplinary operation". *Am. J. For. Med. Path.* 1 265-270, 1980.
6. **Eckert, W. G. and Reals, W. S.:** "Air disaster investigation". *Legal Medicine Annual*, 1978. Appleton Century Crofts. New York 1979.
7. **McCormick, M. M.:** "The National Transportation Safety Board and the investigation of civil aviation and transportation accidents". *Am. J. For. Med. Path.* 1 239-243, 1980.
8. **Solheim, T. and Van den Bos, A.:** "Internacional disaster identification report". *Am. J. For. Med. Path.* 3 63-67, 1982.