

Atención hospitalaria de pacientes pediátricos procedentes de Armero

Hospital Infantil Universitario "Lorencita Villegas de Santos"

Dr. Francisco Groot Saens*, Dr. Ivan Múnera P., Dr.
Gilberto Mariño***, Dr. Valentín Malagón C.******

(...) Dos horas después de haber sido designado y notificado el Hospital como receptor de víctimas sobrevivientes, se inició su ingreso en ambulancias procedentes del aeropuerto militar CATAM. La mayoría de los pacientes llegaron en precarias condiciones generales, hacinados en ambulancias, cuatro a cinco por vehículo, desnudos, con inmovilizaciones defectuosas de sus fracturas, colocados en camillas improvisadas con costales y materiales de la región, tales como palos y tablas. Estaban cubiertos en gran parte de su cuerpo con una costra de lodo.

Se inició la valoración de las víctimas clasificándolas en prioridades de manejo, en especial a los que ingresaron en estado de shock, deshidratación, síndrome de dificultad respiratoria y fracturas abiertas.

Fue necesario definir el tipo de aseo adecuado para retirar el lodo que cubría la mayor parte de los cuerpos y estaba adherido firmemente a la piel, con áreas de supuración y costras. Para tal fin se

* Jefe del Servicio de Urgencias.

** Médico Adjunto Servicio de Ortopedia

*** Médico Adjunto Servicio de Cirugía Plástica

**** Jefe del Servicio de Ortopedia

CRONICAS DE DESASTRES

decidió practicar lavado exhaustivo y cuidadoso de todos los pacientes utilizando las tinas de inmersión del Servicio de Quemados. Con la anterior conducta se facilitó la limpieza aminorando el dolor físico inherente a este procedimiento.

Se efectuó un reconocimiento médico, ortopédico y quirúrgico en todos los niños para definir la prioridad en su atención, se tomaron los exámenes radiológicos y de laboratorio pertinentes en cada caso particular.

Se instauró una línea venosa para la administración de líquidos parenterales en vista de que la mayoría de las víctimas se encontraban con deshidratación de primer y segundo grado. Una vez retirada la costra de lodo, se observó que todos los pacientes presentaban en menor o mayor grado heridas, laceraciones, avulsiones y escoriaciones con signos de infección.

Por lo anterior, se decidió iniciar el manejo antibioticoterápico a base de Penicilina Cristalina 400.000 u/kg y Cloranfenicol 100 mg/kg, en todos los niños.

Como el área del desastre es endémica para tétanos se aplicó a todos los infantes 300 U de Gamaglobulina humana antitetánica. Fue llamativo encontrar severos cuadros de conjuntivitis química la cual fue manejada con soluciones oftálmicas antibióticas sin implicación. Las hemorragias subconjuntivales secundarias a maniobras de Valsalva por aumento de la presión abdominal y torácica, ocasionadas por el lodo, desaparecieron a la tercera semana de hospitalización.

Las heridas suturadas inicialmente en el área del desastre se encontraban en supuración y cambios evidentes de infección activa. Se abrieron y desbridaron las heridas suturadas e infectadas para practicar en forma diferente su corrección una vez se hubiera controlado el proceso infeccioso.

Erupción volcánica

Una vez estabilizado el estado general de los niños, controlando el cuadro de deshidratación e inmovilizadas sus fracturas, dejamos en el Servicio de Urgencias a los más graves. Aquellos que no ameritaron una vigilancia intensiva, se trasladaron a los Servicios de Ortopedia y Neurología tratando así de no dispersarlos por todo el hospital, medida acertada que evitó diseminación de infecciones y facilitó en buena forma la atención brindada por un sólo grupo de especialistas, logrando ofrecer un apoyo humano y psicológico adecuado.

Manejo psicológico y psiquiátrico

Desde su ingreso y hasta su salida del hospital, todos los pacientes tuvieron permanentemente apoyo por parte de los Servicios de Psicología y Psiquiatría, en particular aquellos que presentaron problemas de comportamiento anormal, estados de angustia, autismo y mutismo, agresividad o exagerada dependencia. No fue necesario dar medicación psiquiátrica a ningún paciente y con el transcurso de los días la mayoría de los trastornos de comportamiento se aminoraron o desaparecieron.

Pacientes atendidos

Se atendieron en el Hospital Infantil un total de 64 niños. Fueron hospitalizados 48, y 16 fueron tratados ambulatoriamente. La mayoría se encontraba en las edades de escolares y adolescentes, predominando el sexo masculino. Las lesiones más graves se encontraron en los niños pequeños; es de suponer que a menor edad las posibilidades de sobrevivencia son inferiores.

No se presentó ningún fallecimiento y se dió de alta a la totalidad de los pacientes. El promedio de hospitalización fue de 51 días, no necesariamente porque requirieran todo este tiempo para su manejo hospitalario sino debido a las dificultades relacionadas con su reubicación con padres, familiares o instituciones.

CRONICAS DE DESASTRES

Diagnósticos iniciales

La mayoría de los atendidos presentaban diferentes grados de politraumatismos, debido a que los agentes vulnerantes como piedras, lodo, palos, materiales de construcción, etc., afectaron en forma diferente a cada paciente.

Los diagnósticos iniciales en los 48 pacientes hospitalizados fueron:

| | |
|---|----|
| Heridas en piel | 48 |
| Conjuntivitis | 48 |
| Abrasiones | 24 |
| Fracturas cerradas | 19 |
| Fracturas abiertas | 5 |
| Pseudo obstrucción intestinal por lodo | 8 |
| Trauma craneoencefálico | 7 |
| Trauma facial | 6 |
| Broncoaspiración por lodo | 6 |
| Trauma abdominal cerrado | 5 |

Complicaciones

En general, la evolución fue satisfactoria en la mayoría de los pacientes. Sin embargo, algunos presentaron complicaciones en su manejo, en particular fracturas abiertas e infectadas, las que ameritaron tratamientos prolongados de antibióticos y cambios de estos según resistencias bacterianas.

Dos niños que presentaron avulsiones extensas de piel y tejidos blandos en sus extremidades requirieron varios injertos cutáneos y fisioterapia.

Un paciente presentó un síndrome compartimental en el miembro inferior derecho, acompañado de shock séptico, lo cual hizo imperioso el tratamiento quirúrgico con amputación del miembro afectado; el cuadro séptico evolucionó sin dificultad. Se presentaron cinco casos de shock séptico, los cuales fueron manejados y controlados con antibióticos y líquidos parenterales. Uno de ellos presentó múltiples abscesos cerebrales.



Clasificaron a las víctimas jóvenes con un criterio de prioridad en el tratamiento. En el desastre de Armero, la tasa de mortalidad más elevada correspondió al grupo de niños menores de 10 años.

CRONICAS DE DESASTRES

Un paciente presentó un cuadro clínico de paludismo agudo posiblemente secundario a transfusión sanguínea efectuada en el área del desastre. En otro paciente se desarrolló un shock hemorrágico, secundario a úlceras de stress.

Se identificó en otro un severo cuadro de dificultad respiratoria producida por un cuerpo extraño en bronquio por broncoaspiración de una piedra el cual fue manejado con procedimientos endoscópicos; se extrajo el elemento y evolucionó satisfactoriamente. Otra víctima rescatada a las 72 horas, presentó shock hipovolémico por deshidratación y síndrome de Golpe de Calor.

Todos los pacientes presentaron a los pocos días de su ingreso, cuadros de otitis externas severas ocasionadas por el taponamiento de lodo en los conductos auditivos; una vez limpiados, desapareció la sintomatología.

Destino final de los pacientes

La totalidad de los pacientes hospitalizados fueron dados de alta. Veintidos de ellos fueron reclamados por ambos padres; por uno de ellos, 11, y por parientes 13; se remitieron al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar 2 niños.(...)

Aspecto médico-legal de la catástrofe volcánica de Armero

Dr. Egon Lichtenberger*, Dr. Gerardo Prada Chona**,
Dr. Rodrigo Restrepo Molina***

Introducción

(...) La intervención del Instituto de Medicina Legal en esta magna catástrofe tuvo dos aspectos: por una parte, dos patólogos forenses y un experto en Criminología, todos miembros del Instituto de Medicina Legal de Bogotá, en forma voluntaria se desplazaron a la zona del desastre, en Armero, con el fin de colaborar en la identificación de las innumerables víctimas; la Oficina Seccional de Caldas participó en las mismas diligencias en la región de Chinchiná, donde la avalancha también produjo muchas víctimas.

Por otra parte, intervino el Instituto de Bogotá en la práctica de necropsias de treinta y tres (33) personas traídas a la capital para ofrecerles atención médica. Por tratarse de víctimas de muerte accidental, de acuerdo con la legislación colombiana, se imponía realizarles la autopsia de rigor.

* Médico de la Universidad Nacional de Colombia y especializado en Patología. Profesor Emérito de la Universidad Nacional. Actualmente ocupa el cargo de Director del Instituto de Medicina Legal.

** Médico egresado de la Universidad del Rosario y especializado en Patología en la misma universidad. Actualmente se desempeña como Profesional Especializado en el Instituto de Medicina Legal de Bogotá.

*** Médico egresado de la Universidad de Caldas, especializado en Patología y en Patología Forense. Es profesor de estas cátedras en la Escuela Colombiana de Medicina. Actualmente, se desempeña como Patólogo en el Instituto de Medicina Legal de Bogotá.

CRONICAS DE DESASTRES

Como se verá a continuación, se presentaron muchas deficiencias en el levantamiento e identificación de los cadáveres y la experiencia y observaciones de los funcionarios del Instituto de Medicina Legal deben ser tenidas en cuenta por las autoridades en caso de afrontar futuras catástrofes.

Observaciones en la zona de Armero

En nuestra calidad de peritos del Instituto de Medicina Legal, nos trasladamos al área de la tragedia aproximadamente a las 30 horas de ocurrido el desastre, con el objeto de colaborar, desde el punto de vista médico-forense, con los levantamientos e identificación de las víctimas. Llegamos a la población de Guayabal, a unos diez kilómetros de Armero, y encontramos en esa actividad a dos jueces de Instrucción Penal Ambulante, asesorados por equipos de la DIJIN y del DAS--Departamento Administrativo de Seguridad. La labor de estos funcionarios se limitaba a tomar fotografías y la impresión de la necrodactilia; no tenían en cuenta otros elementos importantes para la identificación posterior. Nos unimos al grupo y efectuamos cincuenta y nueve (59) levantamientos, en los cuales, además de las fotos, describimos prendas, edad aproximada, características generales del cadáver, piel, color de los ojos, dentadura, cicatrices, lesiones antiguas y en general, todos los posibles elementos que posteriormente nos pudieran servir. Prendas tales como anillos, camisas y prótesis dentales fueron embaladas y entregadas a la autoridad encargada. Con anterioridad a nuestra llegada, habían sido enviados a fosa común alrededor de ciento veinte (120) cadáveres sin ningún tipo de ficha técnica.

Esta precipitada actitud da origen, en los familiares de los muertos identificados, al dolor, al desarraigo, a la incertidumbre y además, al problema burocrático-legal que implica determinar el fallecimiento o desaparición de una persona, con todas las consecuencias que se derivan en los procedimientos civiles a que hubiere lugar.

Erupción volcánica

Encontramos el temor casi irracional a los cadáveres. Aún, en el cuerpo médico no existe claridad acerca de cómo manejar una emergencia de esta índole con un volumen tan elevado de muertes, y es así que pedían se les rociara gasolina y prenderles fuego y otras alternativas no menos costosas y fuera de las posibilidades reales.

La Organización Mundial de la Salud recomienda el siguiente manejo racional de estos cadáveres:

- a) Hacer fosas comunes para su inhumación.
- b) Recordar que el cadáver en sí no es foco de contaminación y menos aún propagador de epidemias, como sí lo pueden ser las personas vivas.
- c) Retirar los cadáveres de las riberas de los ríos o de áreas donde exista flujo de aguas.



La identificación de los muertos es importante desde una perspectiva legal, social y emocional. El temor que tienen los trabajadores para llevar a cabo esta tarea está basado en la creencia infundada de que los cadáveres en proceso de descomposición pueden causar enfermedades y brotes de epidemias.

CRONICAS DE DESASTRES

- d) Si por causas diversas no son de fácil acceso, se deben dejar in situ para que sean los fenómenos naturales quienes se encarguen de ellos.
- e) Las vacunaciones masivas, ante el temor de epidemias originadas en la descomposición de cadáveres, no están indicadas. Las inoculaciones deben ser orientadas en forma adecuada y específica a los casos particulares.

Nosotros recomendamos además:

- a) Equipo técnico-científico en el manejo de cadáveres para identificación, necropsia (en lo posible), e inhumación.
- b) Educación dirigida a la comunidad que está bajo el riesgo de desastres naturales.
- c) Recordar que, definitivamente, es más peligroso un ser vivo que un muerto.

Comentarios sobre las necropsias de treinta y tres víctimas de la zona de Armero

Se efectuaron treinta y tres (33) necropsias de cadáveres provenientes del desastre de Armero, en su mayoría remitidos de los hospitales del Distrito Especial de Bogotá.

El 57% eran hombres; la distribución por edades mostró que el 66% estaba en la segunda y tercera décadas de la vida. Más de la mitad murió durante la primera semana.

Aunque provenían de hospitales e instituciones universitarias, el 33% no tenía resumen de historia clínica y fue muy deficiente en el 18%.

La causa de muerte se observa en el Cuadro 1. El orden de la tabla no es arbitrario. Se agruparon

Cuadro I. Causa de muerte de los pacientes traídos al Instituto de Medicina Legal de Bogotá, provenientes del desastre de Armero, Bogota, 1985

| Causa de muerte | Número de casos | % |
|--|-----------------|-----|
| No aclarada | 2 | 6 |
| Broncoaspiración de barro | 2 | 6 |
| Politraumatismo | 8 | 24 |
| Politraumatismo y sepsis | 10 | 31 |
| Politraumatismo y sepsis asociados a coagulación intravascular diseminada y daño alveolar difuso | 7 | 21 |
| Politraumatismo y embolismo graso | 1 | 3 |
| Politraumatismo y tromboembolismo pulmonar | 1 | 3 |
| Meningitis purulenta por trauma craneoencefálico abierto | 1 | 3 |
| Politraumatismo y mucormicosis pulmonar y cutánea | 1 | 3 |
| Total | 33 | 100 |

las causas de la muerte según la supervivencia. Las cuatro primeras, corresponden a la primera semana posterior al desastre; el resto se fueron presentando en pacientes que sobrevivieron una semana o más.

Los dos casos de causa de muerte "no aclarada", corresponden a un paciente que falleció mientras era traído en el avión y el otro murió en el hospital San José; las necropsias mostraron edema y congestión pulmonar de etiología oscura. Ambos individuos eran jóvenes.

Otros dos pacientes mostraron gran cantidad de barro fuente y segmentario en los bronquios. Uno de ellos se complicó con una neumonía abscesada.

Otros ocho (8) casos evidenciaban múltiples traumatismos de tórax y abdomen que les llevaron rápidamente a la muerte, en la mayoría por insuficiencia respiratoria originada en hemo neumotórax y contusión pulmonar.

CRONICAS DE DESASTRES

Diez (10) víctimas también presentaron múltiples traumas pero sobrevivieron más tiempo, se complicaron con infecciones, particularmente por gérmenes anaeróbicos causantes de gangrena gaseosa.

En siete (7) casos similares a los anteriores, se descubrió en los estudios macroscópico y microscópico, lesiones pulmonares caracterizadas por edema intraalveolar, engrosamiento e hiper celularidad del tabique interalveolar, con presencia de megacariocitos en capitales y membranas hialina que tapizaban los alvéolos.

Muy frecuentemente se observaron trombos de fibrina de reciente formación en capilares pulmonares, con microinfartos asociados. Dichos trombos también se evidenciaron en glomérulos renales.

En un caso de politraumatismo, se apreció en espacios intravasculares del pulmón embolismo graso con presencia de grasa y médula ósea asociado a engrosamiento e hiper celularidad del tabique interalveolar y membranas hialinas.

Uno de los pacientes politraumatizados falleció por embolismo pulmonar proveniente de trombosis de vasos poplíteos.

Finalmente, un paciente presentó una mucormicosis cutánea y sistemática con notable invasión de las paredes vasculares y trombosis pulmonar, con microinfartos múltiples.

En conclusión, podemos afirmar que como consecuencia de los múltiples traumas recibidos o de las complicaciones asociadas, murieron el 88% de nuestros autopsiados y en ellos fue la sepsis por gérmenes anaeróbicos. En el 24% de los casos se apreciaron cambios histológicos consistentes en daño alveolar difuso (síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto), y casi constantemente presente, la coagulación intravascular diseminada.(...)

Comentario de los editores

Frente a un desastre toda la atención profesional va dirigida al rescate de los sobrevivientes y a su restablecimiento ulterior. Muy poca atención, si alguna, va dirigida a los muertos.

En razón se trata más bien de hacerlos desaparecer lo más rápido posible utilizando múltiples y antitécnicos sistemas con la idea de evitar las posibles consecuencias que entraña, de descomposición.

Pocas personas se detienen a pensar en la importancia que tiene la identificación de los seres fallecidos desde el punto de vista emocional, social y legal. Tampoco se le da importancia a la determinación de las causas de muerte y a la necesidad por tanto de practicar necropsias.

Todos estos hechos se pusieron en evidencia en el desastre que se estudia, donde solo 33 cadáveres fueron estudiados en el laboratorio de Medicina Legal entre más de 25.000 muertes en el momento mismo del desastre y de por lo menos un centenar más de los que sobrevivieron.