

## Simulacro de una catástrofe externa en un Servicio de Urgencias Hospitalario

Alonso Formento E, Torres Celda A, Galve Royo F, Gómez Gómez L, Palacios Negueruela L, Castellote García P

Servicio de Urgencias. Hospital "Obispo Polanco". Teruel

U.M.E. del OGI. Teruel

Servicio Aragonés de Salud

Los últimos atentados terroristas y acontecimientos aéreos han convertido a la medicina en catástrofes en un tema de interés público. Tanto los organismos gubernamentales como la comunidad esperan que los Servicios de Urgencias de los Hospitales estén preparados para afrontar todo tipo de catástrofes.

Desde un punto de vista sanitario se puede definir una catástrofe como la situación o acontecimiento en que se produce en un breve periodo de tiempo un aumento del número de pacientes que deben ser atendidos por los servicios sanitarios, sobre todo a través del servicio de urgencias, afectados de una determinada patología médica o quirúrgica, adquirida conjuntamente<sup>1</sup>. La clave no es el número de víctimas que se producen, sino la relación entre las necesidades de éstas y la capacidad del Sistema Sanitario para satisfacer sus necesidades con ayuda de los procedimientos normales<sup>2,3</sup>.

Las consecuencias sanitarias de una catástrofe están determinadas por la eficacia de una serie de actuaciones multidisciplinarias que han de ser estandarizadas<sup>4</sup>. Dependen sobre todo de una asistencia previamente planificada<sup>5,6</sup> y de una organización en la que pueden intervenir numerosos organismos, como Servicios Extrahospitalarios de Emergencias, Bomberos, Policía local, Guardia Civil, Protección Civil, Cruz Roja... Es fundamental que todos los hospitales dispongan de un Plan de Catástrofes y que periódicamente se realicen simulacros y revisiones de dicho plan<sup>7</sup>.

### MÉTODOS

Basándonos en el plan de actuación en catástrofes de nuestro Hospital, realizamos y grabamos un simulacro



Figura 1. Preparación y maquillaje de víctimas

en tiempo real de la asistencia en el Hospital Obispo Polanco de Teruel de una catástrofe por emergencia externa: la colisión en la Autovía Mudéjar de un camión con un autobús con 46 pasajeros.

En el simulacro intervinieron personal del Hospital "Obispo Polanco", 061, Ambulancias Ambulbérica, Policía Local, Cruz Roja Española, Escuela de Enfermería, Grupo de Teatro "Albishara Recreación Medieval" de Teruel y personal externo como actores de posibles pacientes (figura 1). En total 160 participantes. Se realizó posteriormente una película de 40 minutos con dicha grabación, donde quedan expuestas las diferentes fases del Plan de Catástrofes.

Posteriormente en las Jornadas Científicas de nuestro Hospital se emitió el vídeo del simulacro. Al finalizar se distribuyeron dos encuestas escritas de autoevaluación de dicho Plan de catástrofes y del vídeo-simulacro, una para los participantes en el simulacro y otra para los espectadores del vídeo. En estas encuestas recogemos diferentes aspectos: edad, sexo, categoría

profesional, conocimiento previo y posterior del Plan de catástrofes, conocimiento de los riesgos potenciales para nuestro Hospital, grado de preparación previa y posterior ante una catástrofe, aportación del simulacro y del vídeo, sensaciones de los participantes y espectadores, grado de confianza en la atención sanitaria, evaluación del simulacro y del vídeo, necesidad y periodicidad de los simulacros, y sugerencias. El vídeo fue elaborado mediante el programa Adobe Premiere Pro 7.0. Los datos de las encuestas fueron registrados en un programa de Access y el análisis estadístico de los datos se ha llevado a cabo mediante la versión 13.0 para Windows del programa informático SPSS.

## RESULTADOS

En una catástrofe el servicio de Urgencias se convierte en el centro neurálgico de atención a las víctimas<sup>8</sup>. La forma de actuación básica es la siguiente:

La activación del plan de catástrofes se produce cuando llega al Hospital la noticia de amenaza de una posible catástrofe. El médico de Urgencias, una vez confirmada la amenaza, informa al jefe de la guardia de la situación, quien a su vez lo notifica al Subcomité de Catástrofes que se reunirá en un "Puesto de Mando". El Jefe de la Guardia o el Subcomité inician la cascada de llamadas a partir de la lista de teléfonos para Catástrofes de que debe disponer el Hospital.

En el Servicio de Urgencias hay que despejar a los pacientes que esperan ser vistos y notificarles la situación en la que entra el Hospital. Los pacientes que se encuentren en la Sala de Observación y en la Sala de Espera de Resultados deben ser ingresados en planta o dados de alta según el criterio del médico de Urgencias de guardia. Siempre debemos asegurar la continuidad de cuidados a los pacientes hospitalizados en el Área de Urgencias que no vayan a ser evacuados o dados de alta.

A continuación preparamos el material destinado a catástrofes y lo distribuimos en las distintas áreas del Servicio de Urgencias para prestar asistencia a las víctimas de la catástrofe (maletines de catástrofes)<sup>3,9</sup> (ver tabla 1).

Uno de los puestos clave es el enfermero que distribuye al personal sanitario (*figura 2*). Debe ser un enfermero con experiencia, que conozca al personal del Hospital. Desde la entrada a Urgencias se encarga de distribuir a todo el que vaya llegando al Servicio, repartiéndolo en los boxes, por equipos de un mínimo de un médico, uno o dos enfermeros y un auxiliar de enfermería. Los médicos especialistas de Anestesia, Intensivos, Cirugía y Traumatología se distribuyen también en los boxes donde puedan ser más útiles.

**Tabla 1. MATERIAL DE LOS EQUIPOS DE ASISTENCIA A CATÁSTROFES**

- Guantes
- Collarín cervical
- Férulas de Kramer metálicas
- Manta de quemados
- Apósitos para quemados
- Mascarillas de oxígeno
- Gafas de oxígeno
- Compresor de vena
- Sistema de gotero
- Llave de tres vías
- Jeringas y agujas
- Tubos de laboratorio
- Gasas y vendas
- Antiséptico tópico
- Suero fisiológico
- Fármacos: analgésicos, antieméticos



**Figura 2. Enfermera de distribución del personal**

La Policía Local, Guardia Civil y guardias de seguridad se encargan del control y regulación del acceso de vehículos al centro hospitalario (noria de ambulancias) (*figura 3*).

Uno o varios celadores colocados en la entrada del Servicio de Urgencias ayudan y agilizan la entrada de pacientes, facilitan su distribución por los diferentes circuitos y dan mayor fluidez al desalojo de enfermos, acompañantes y familiares que deben ser evacuados del hospital. El resto de celadores se sitúa en la zona de boxes.

Otro puesto fundamental es el responsable de clasificación, un médico de Urgencias con gran experiencia, que está acompañado por un enfermero (*figura 4*). Ambos realizan tareas de clasificación y soporte vital



**Figura 3. Policía Local y guardia de seguridad controlando el acceso al Servicio de Urgencias**



**Figura 4. Médico y enfermera de clasificación**

avanzado de todos los pacientes que acceden al centro y los distribuyen en las diferentes áreas. La identificación inicial se realiza con sistemas individuales identificativos. Se utilizarán tarjetas de clasificación y todos los pacientes deben entrar etiquetados de la siguiente forma:

- Etiqueta Roja: pacientes críticos que requieren atención inmediata; van a boxes con personal de Urgencias, Anestesia o Intensivos.
- Etiqueta Amarilla: pacientes graves; van a boxes con personal de Urgencias.
- Etiqueta Verde: pacientes leves; van a otros boxes accesorios y zonas de expansión asignados por el Servicio de Urgencias de antemano. Los pacientes con etiqueta Verde entran por un circuito diferente del de los demás.
- Etiqueta Negra: pacientes fallecidos; van directamente a mortuario. En previsión de múltiples cadáveres debe adecuarse una zona alejada de las de asistencia, pero accesible para su identificación.
- Algunos pacientes requieren ir directamente a quirófano o UCI, según el criterio del médico de clasificación.

Se designan médicos responsables de las áreas roja, amarilla y verde.

Los auxiliares administrativos de Admisión de Urgencias se encargan de registrar y mantener actualizados todos los datos que puedan conseguir de los pacientes, nombres y apellidos y, en su defecto, la descripción de dichas víctimas.

Otros equipos que deben estar disponibles son:

- Un técnico de Radiología con equipo portátil para realización de radiografías de tórax.
- Un médico radiólogo para realizar ecografías urgentes en los boxes.
- Médicos cirujanos, traumatólogos y pediatras que pueden ser requeridos en alguno de los boxes<sup>10,11,12</sup>.
- Un equipo responsable de los traslados a otros Hospitales. Deben garantizar una información fluida con el Centro Coordinador del Servicio Extrahospitalario de Emergencias sobre los recursos disponibles y situación de la emergencia a través del Subcomité de Catástrofes.
- Se debe asignar un área de información y recepción

de familiares, separada de la zona de atención a las víctimas, con presencia de auxiliares administrativos que dispongan de datos actualizados de las víctimas, médicos psiquiatras y psicólogos.

Los diferentes equipos sanitarios atienden a sus pacientes y deciden sin demora y con las mínimas pruebas complementarias su ubicación definitiva. A su vez, se comunica el desarrollo, progreso y necesidades del Servicio al Puesto de Mando.

Es importante que los circuitos de salida de pacientes no deben cruzarse con los circuitos de asistencia a las víctimas. Estos circuitos deben balizarse con personal y/o voluntarios para dirigir e informar adecuadamente a los usuarios.

En la medida de lo posible se intentará seguir las normas de clasificación según niveles de gravedad, y continuar con la asistencia normal de pacientes que acudan en ese momento al Servicio de Urgencias.

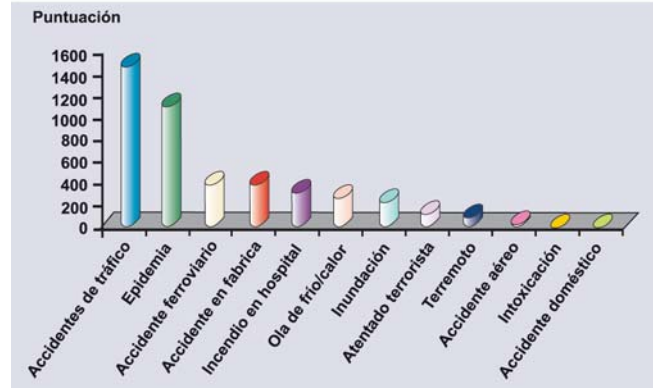
Una vez elaborado el vídeo de este simulacro procedimos a la exhibición pública del mismo y posteriormente se realizaron 95 encuestas escritas, 66 a personas participantes en el simulacro de la catástrofe y 29 a personas que simplemente habían visto el vídeo.

De todos ellos 78,26% eran mujeres y el resto varones. El más joven tenía 8 años y el mayor 60; el grupo de edad más frecuente era el de 40-50 años (37,63% de los encuestados) y la edad media de 37 años. El grupo profesional más frecuente fue el de personal sanitario del grupo A (24,44% del total).

A todos ellos se pidió que indicaran qué tipo de catástrofe consideraban más probable en nuestro medio. El resultado se muestra en la **gráfica 1**.

El 74,2% de los participantes en el simulacro había oído hablar del Plan de Catástrofes de nuestro Hospital, pero sólo 33,3% lo había leído. Tras la realización del vídeo-simulacro, 64% lo había hecho. Al preguntarles sobre la información que les había aportado el vídeo-simulacro, puntuaron 7,48 sobre 10. En cuanto al realismo del simulacro nos dan un 7,45 sobre 10. El grado de confianza que les inspiraba nuestro sistema sanitario ante una catástrofe es de 7,11. Destaca que 54,5% de los encuestados creía que no era necesario reformar el Plan de Catástrofes

**Gráfico 1. PUNTUACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CATÁSTROFES**



vigente en nuestro Hospital. El 86,4% creía que deberían repetirse simulacros similares, con una periodicidad anual.

Un 72,4% de quienes visionaron el vídeo conocían que el Hospital disponía de un Plan de Catástrofes. El 55,2% de ellos creía que estábamos preparados para una catástrofe similar. El 93,1% pensaba que eran necesarios los simulacros de catástrofes y 86,2% que deberían repetirse periódicamente. Dieron una puntuación al vídeo de 8,07 sobre 10, 7,66 en cuanto a verosimilitud y 7,45 en información. El grado de confianza que les inspiraba la atención sanitaria ante una catástrofe era de 7,38. El 79,3% de ellos estaba dispuesto a volver a participar en algo similar.

Al valorar los encuestados de 1 a 10 el grado de preparación de nuestro Hospital antes de la realización del vídeo-simulacro ante una catástrofe, puntuaron 5,13, y 6,78 tras él. En cuanto a sugerencias aportadas en las encuestas nos animaban a realizar más simulacros, en concreto por incendio y evacuación de nuestro Hospital.

## DISCUSIÓN

Lamentablemente, no hay ningún hospital que esté preparado para una catástrofe de cierta magnitud<sup>13</sup>. En estos casos, cuando surge la tragedia, todo es confusión, nerviosismo, dudas y desorganización. El caos es una constante en las situaciones de catástrofes, por

lo que se deben dirigir los esfuerzos a organizar y estructurar la atención de los Servicios de Urgencias en estas situaciones. La mejor respuesta a las catástrofes se realiza con una asistencia previamente planificada y una exquisita organización dentro de un Plan escrito y reconocido en el Hospital. Hay que hacer hincapié en la importancia de los puestos clave descritos en Resultados: son fundamentales para la organización de todo el Servicio.

En la Fase Previa de este Plan se debe realizar la formación del personal del centro, la difusión del Plan, un diseño de los mecanismos de revisión, actualizaciones y simulacros periódicos<sup>14</sup>. La mayoría de simulacros ha sido realizada fuera de los hospitales; pocos se han hecho en Urgencias Hospitalarias y en tiempo real<sup>8</sup>, como el nuestro.

Este Plan de catástrofes debe contemplar también los posibles riesgos dependiendo de la ubicación del Hospital. En nuestro medio el tipo de catástrofe más probable es sin lugar a dudas el accidente de tráfico, pero en otros Hospitales puede variar.

La realización de este vídeo-simulacro supuso para nosotros una mayor difusión del Plan de Catástrofes, su puesta en práctica, su actualización, la coordinación y el trabajo en equipo de todo el personal implicado, y una mejora en el grado de confianza en la comunidad.

Consideramos fundamentales disponer de un Plan de catástrofes en los Hospitales, y la realización de simulacros periódicos para una mejor preparación, una asistencia previamente planificada y una organización del personal ante posibles Catástrofes externas e internas<sup>15</sup>.

## AGRADECIMIENTOS

A todo el personal del Hospital "Obispo Polanco", 061, Ambulancias Ambulbérica, Policía Local, Cruz Roja Española, Escuela de Enfermería, Grupo de Teatro "Albishara Recreación Medieval" de Teruel, y a todo el personal externo que intervino como actores voluntarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- O'Neill PA. The ABC's of disaster response. *Scand J Surg* 2005;94:259-66.
- Álvarez Leiva, Martínez Almoyna Actitud general ante las emergencias. Puesta en día en urgencias, Emergencias y catástrofes. 1999.
- Álvarez Leiva C. Manual de atención a múltiples víctimas y catástrofes. Arán Eediciones. Madrid: 2002.
- Jaslow D. Disasters: experience and planning. *Eur J Emerg Med* 2005;12:263-4.
- Kaji AH, Koenig KL, Lewis RJ. Current hospital disaster preparedness. *JAMA* 2007;298:2188-90.
- Clancy CM. Emergency departments in crisis: implications for disaster preparedness. *Am J Med Qual* 2007; 22:123-6.
- Goldman M, Anderson T, Zehtabehi S, Arquilla B. Testing hospital disaster communication plan has immense value. *Disaster Manag Response* 2007;5:27.
- Manley WG, Furbee PM, Coben JH, Smyth SK, Summers DE, Althouse RC, et al. Realities of disaster preparedness in rural hospitals. *Disaster Manag Response* 2006;4:80-7.
- Rosenthal MS, Klein K, Cowling K, Grzybowski M, Dunne R. Disaster modelling: medication resources required for disaster team response. *Prehosp Disaster Med* 2005;20:309-15.
- Ryan JM. Natural disasters: the surgeon's role. *Scand J Surg* 2005;94:311-8.
- Markenson D, Reynolds S. The paediatrician and disaster preparedness. *Pediatrics* 2006;117:e340-62.
- Garnier H, Louville P, Crocq L. Integration of a psychiatric team to emergency care in catastrophe situation. *Presse Med* 1997;26:814-7.
- Kaji AH, Lewis RJ. Hospital disaster preparedness in Los Angeles County. *Acad Emerg Med* 2006;13:1198-203.
- Bartley BH, Stella JB, Walsh LD. What a disaster?! Assessing utility of simulated disaster exercise and educational process for improving hospital preparedness. *Prehosp Disaster Med* 2006;21:249-55.
- McCarthy ML, Aronsky D, Kelen GD. The measurement of daily surge and its relevance to disaster preparedness. *Acad Emerg Med* 2006;13:1138-41.

# Patología bucodental en el enfermo terminal

González Alonso T<sup>1</sup>, González López ME<sup>2</sup>, González López M<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Salud de El Viso del Alcor

<sup>2</sup>Hospital Virgen de Valme

<sup>3</sup>Alumna de Higiene Bucodental

Sevilla

El envejecimiento de la población, el aumento de las enfermedades crónicas y la mayor supervivencia en las enfermedades oncológicas hace que exista un grupo de pacientes complejos que obliga a todos los sistemas de salud a buscar nuevas fórmulas que optimicen la atención de estos pacientes. En este sentido, los cuidados paliativos son los que intentan mejorar la calidad de vida de los afectados por una enfermedad en fase terminal.

Según la definición de la OMS y de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos, enfermedad en fase terminal es la que no responde a tratamientos específicos instaurados para curar o estabilizar la enfermedad, que por ello conlleva la muerte en un plazo variable (generalmente en un tiempo inferior a 6 meses), y cuyo proceso está caracterizado por provocar un alto grado de sufrimiento físico, psicológico y familiar.

Una de las metas principales de los cuidados paliativos es el control del dolor y de otros síntomas para que el paciente pueda permanecer lo más alerta y cómodo posible. Los servicios de cuidados paliativos deben estar disponibles para personas que ya no pueden beneficiarse de los tratamientos curativos; el paciente típico de cuidados paliativos tiene un pronóstico de vida de 6 meses o menos.

Es habitual que en todas las familias haya una persona que de forma natural o por acuerdo entre todos asuma la mayor responsabilidad en los cuidados del enfermo. Esa persona se denomina "cuidador principal".

El domicilio habitual es el contexto predominante en todo el mundo en el caso de los enfermos terminales.

Los cuidados a domicilio los prestan en general el cuidador principal y los familiares. Algunas veces el sistema de salud presta apoyo a las familias. Cuando se dispone de servicios de cuidados paliativos a domicilio, de ellos se encargan en general enfermeros comunitarios o de salud pública, que visitan a las personas en sus casas.

## CUIDADOS DE LA BOCA EN EL PACIENTE TERMINAL

Una buena higiene oral es fundamental en el bienestar de los pacientes con cáncer. La boca debe ser examinada rutinariamente una o dos veces a la semana, e incluso con más frecuencia en pacientes de riesgo (cáncer de cabeza y cuello, por ejemplo).

En el enfermo terminal se alteran las propiedades de la boca, algo provocado por diferentes causas que dan lugar a numerosos problemas de los que cabe destacar por su elevada frecuencia la sequedad de la boca (60-70% según nuestra experiencia). Los objetivos de tales cuidados son:

- Control y prevención de la aparición del dolor de boca (boca dolorosa).
- Mantener la mucosa y los labios húmedos, limpios, suaves e intactos mediante la prevención de infecciones, lo que promueve el confort de estos pacientes.
- Eliminar la placa bacteriana y restos alimentarios para evitar la halitosis y las sobreinfecciones y procurar no perjudicar la mucosa.