

Informe Preliminar: Explosión por Fuga en Pipa de Gas LP en Hospital Materno Infantil

Características del evento:

Ciudad: México, D.F.

Fecha: 29-enero-2015

Zona de mayor afectación: Hospital Materno Infantil de Contadero en Cuajimalpa

Alrededor de las 07:15 horas (hora local de la Ciudad de México), se registró una explosión en el Hospital Materno Infantil ubicado en la avenida 16 de septiembre de la colonia Contadero en la delegación Cuajimalpa.

El edificio que data de 1993 y que es propiedad de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, tenía una capacidad de atención de 50 camas y 19 consultorios, presentó daños de más del 70% debido a la sobrepresión generada por la explosión. La zona más afectada es la de acceso al hospital, al ser el área más cercana a la zona de abastecimiento del tanque de combustible.



Figura 1. Vista aérea del Hospital Materno Infantil de Cuajimalpa, antes y después de la explosión.

El accidente derivó de la presunta falla en la manguera de una pipa de 10,000 litros de Gas LP, propiedad de la empresa Gas Express Nieto, que abastecía al tanque de gas de la cocina del hospital, permitiendo que se fugara el gas y la formación de una nube explosiva.



Figura 2. Vista de la zona afectada

Antes del medio día se manejaba una cifra total de 7 fallecidos, sin embargo por la tarde se rectificó la cifra señalando que eran 2 fallecidos y 72 heridos, los cuales fueron trasladados a los hospitales cercanos, por la noche falleció un menor de edad.

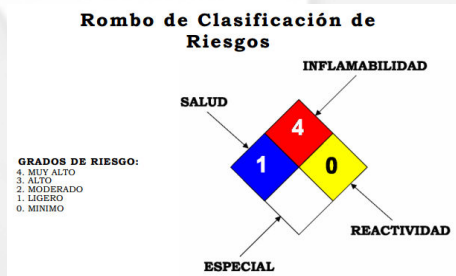
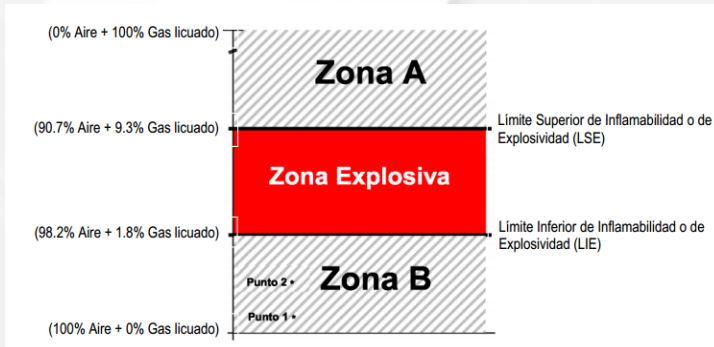
Se ha reportado que la mayoría de las personas que están siendo atendidas en los distintos hospitales presentan heridas ocasionadas por los vidrios proyectados por la explosión.

Para atender la emergencia han participado integrantes de Protección Civil, el cuerpo de bomberos, además del grupo de rescate Los Topos, quienes ayudaron en la búsqueda de personas de entre los escombros. Fue activado el plan DN-III a fin de que el ejército ayude en la atención de la emergencia, además, se formó un cerco de granaderos alrededor del hospital para evitar el acceso de la población.

Información técnica del gas LP

De acuerdo con la hoja de datos de seguridad del Gas LP, al presentarse una fuga a la atmosfera sin incendio inmediato, este se mezcla con el aire del ambiente, formando súbitamente nubes de vapor con gran potencial de explotar violentamente una vez que encuentren una fuente de ignición, la cual puede ser una chispa o flama.

En las características de explosividad del gas LP, se indica que para la formación de una mezcla explosiva, solo se requiere de entre el 1.8 y 9.3 % de gas respecto del aire (ver figura 3), por lo cual es una sustancia muy peligrosa al liberarse sin control dentro de espacios cerrados.



Figuras 3. Características de explosividad e inflamabilidad del Gas LP

Otro aspecto importante es que el Gas LP es más denso que el aire, lo que lleva a pensar que dadas las características del accidente, el gas se introdujo a las instalaciones del hospital en lugar de disiparse en el exterior, al acumularse dentro de las instalaciones en cantidad suficiente para generar una mezcla explosiva y encontrar una fuente de ignición, se generó la explosión al interior de las instalaciones.

Por lo que se observa en las imágenes disponibles en los medios de comunicación, el hospital contaba con un solo nivel, al parecer construido en base a perfiles de acero y elementos prefabricados de concreto, con diferentes tipos de cubierta (losacero, losas de concreto de poco peralte cubiertas de lámina y paneles aislantes). Estas características de elementos ligeros y prefabricados, posiblemente contribuyeron a que los daños en el hospital fuesen de la magnitud que se observan en los medios de comunicación.

Referencias:

- Aristegui noticias: <http://aristeguinoticias.com/>
- CNN México: <http://mexico.cnn.com/>
- El País: http://elpais.com/elpais/portada_america.html
- Milenio diario: <http://mexico.cnn.com/>
- La Jornada en línea: <http://www.jornada.unam.mx/>
- El Reforma: <http://www.reforma.com/>

Elaboró:

Lizeth Anaya Corona (lizeth_anaya@ern.com.mx)
 Carlos Avelar (carlos_avelar@ern.com.mx)

Revisó:

Eduardo Reinoso (direccion@ern.com.mx)