

BOMBAS LACRIMÓGENAS Y CÓMO PROTEGERSE

Por: Prof. Mónica Kräuter del Dpto. de Procesos y Sistemas de la Universidad Simón Bolívar

Caracas, Venezuela.

Abril 2014.-

Las bombas lacrimógenas que los cuerpos de seguridad han estado empleando en Venezuela de manera indebida y desproporcionada son:

1.- Mayoritariamente del tipo Gas CS, el cual no es un gas sino un polvillo blanquecino muy fino, insoluble en agua, que se libera a la atmósfera en forma de humo o aerosol, y cuyo compuesto base es el orto-clorobenzilideno malononitrilo⁽¹⁾. Si bien no es letal, si se está expuesto sin protección alguna puede ser peligroso para la salud y más aún si se encuentra en ambientes cerrados y/o con poca ventilación, y/o posee una condición física pre-existente⁽²⁾.

2.- Muchas de ellas están vencidas. Es muy importante señalar que en las especificaciones impresas en los cartuchos de las bombas lacrimógenas empleadas puede leerse claramente un llamado de atención que dice que su contenido puede ser peligroso si se utiliza luego de la fecha de vencimiento. La literatura al respecto señala que el gas CS con el tiempo, el calor y la humedad hidroliza produciendo clorobenzaldehído y malononitrilo, este último a su vez también hidroliza generándose cianuro que es muy tóxico, y por encima de concentraciones tolerables letal. La normal descomposición del CS produce, además del cianuro, ácido clorhídrico, óxidos nitrosos, monóxido de carbono, cloro, acetileno y fosgeno entre otros, todos ellos con toxicidades asociadas⁽³⁾.

3.- Son de diversa procedencia pero las más utilizadas se producen en Brasil (marca Condor) y en Venezuela por CAVIM, estas últimas en sus especificaciones no reportan ni la fecha de elaboración ni la de vencimiento.

4.- Algunos cartuchos no tienen identificación e información alguna por lo que es imposible a simple vista conocer la composición química del gas contenido en ellos y por ende sus efectos a la salud.

5.- Algunas bombas lacrimógenas no se usaron, pero fueron dejadas en la calle irresponsablemente representando un riesgo enorme para la población civil que las recoge y no sabe cómo manejar este tipo de material tóxico y peligroso.

6.- Las bombas lacrimógenas de color rojo o verde por lo general son también del tipo CS pero se les habría podido añadir un colorante para marcar e identificar a los manifestantes⁽⁴⁾.

7.- El tiempo de vida útil del gas CS empleado es de máximo 5 años, y los químicos que lo componen pueden estar activos por 5 días y más⁽⁵⁾.

Si al estar expuestos a las bombas lacrimógenas presentan abundante lagrimeo, irritación fuerte en las mucosas (ojos, nariz, boca y garganta), ganas de toser y estornudar, salivación excesiva, náuseas, dolor de cabeza o ardor en la piel, su efecto debería pasar en el corto plazo (máx. 30 min). Sin embargo, si se presentan vómito incontrolable, desorden gastrointestinal, disnea, pérdida de la conciencia, convulsiones, movimientos involuntarios o taquicardia, rápidamente deben suministrarles oxígeno y SER ATENDIDOS DE URGENCIA POR PERSONAL MÉDICO pues sus efectos ya no sólo se han manifestado en el sistema respiratorio sino también en el sistema circulatorio y nervioso^(6,7).

Las bombas lacrimógenas son armas químicas que en principio no deberían ser letales, tampoco lo son los perdigones pero han muerto personas por su uso indebido y desproporcionado; sin embargo, existen cuatro factores que pueden hacerlas potencialmente letales⁽²⁾:

- 1.- Condiciones pre-existentes de las personas expuestas como: Asmáticas, alérgicas, hipertensas o que padecen enfermedades cardiovasculares, respiratorias, pulmonares obstructivas u oculares.
- 2.- Vulnerabilidad: Son extremadamente vulnerables bebés, niños, mayores de 60 años y mujeres embarazadas.
- 3.- Factores Ambientales: Espacios cerrados y/o con poca ventilación.
- 4.- Concentración: Si se está expuesto por tiempo prolongado y/o en repetidas oportunidades.

ES MUY IMPORTANTE QUE LOS CUERPOS DE SEGURIDAD SEAN ENTRENADOS PARA UTILIZARLAS DEBIDAMENTE Y CONOZCAN MUY BIEN SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD PUES SON LOS MÁS EXPUESTOS, ASÍ COMO ENTENDER QUE LAS BOMBAS LACRIMÓGENAS ESTÁN DISEÑADAS ÚNICAMENTE PARA EL CONTROL DE MANIFESTACIONES VIOLENTAS, NO PARA REPRIMIR MANIFESTACIONES PACÍFICAS, Y NO DEBEN USARSE EN ZONAS RESIDENCIALES Y MUCHO MENOS PROYECTARLAS DENTRO DE VIVIENDAS O EN LAS CERCANÍAS A CENTROS EDUCATIVOS, MÉDICOS Y DE MUCHA AFLUENCIA DE PERSONAS.

¿CÓMO PROTEGERSE?

1.- Lo primero es no provocar a los cuerpos de seguridad para que inicien el ataque.

2.- Si lamentablemente se inicia el ataque con bombas lacrimógenas intente observar de dónde provienen para esquivarlas pues si una de ellas le cae en la cabeza podría hacerle mucho daño e incluso matarlo.

3.- Identifique con frecuencia la dirección del viento e intente si es posible correr en dirección contraria para ventilarse de aire fresco. No se tire al piso, primero porque Usted necesita tener movilidad, y segundo porque el polvillo caerá y lo tendrá entonces más cerca de la cara.

4.- No corra, camine. Mantenga la calma y no caiga en pánico pues le será imposible pensar y tomar decisiones acertadas, convirtiéndolo en una amenaza para usted mismo y los demás. Adicionalmente, cuando se está en ese estado hiperventilará y por ende respirará más veces en menos tiempo haciéndolo más vulnerable a sus efectos.

5.- Como se trata de un polvillo potencialmente ácido no soluble en agua, ésta sólo lo arrastrará, para neutralizarlo química y efectivamente, lo mejor es utilizar paños limpios en la cara que cubran nariz y boca o mascarillas de las que usan los médicos humedecidos ambos con una base como el bicarbonato de sodio diluido en agua, o los antiácidos comunes como el Maalox o el Almax. No usar vinagre por ser también un ácido (acético), o pasta de dientes o cremas mentoladas que atrapan el polvillo cerca de las vías respiratorias haciéndolo más disponible a su inhalación. El uso de mascarillas que filtran el particulado sólido es efectivo, sí y sólo sí, la membrana logra atrapar partículas con tamaños menores a los 60 micrones.

6.- Para la irritación ocular deje lagrimar los ojos, evite rascarlos y tocarlos, luego lávelos con abundante agua de arriba hacia abajo. Si presenta irritación aguda use lágrimas artificiales y/o colirios con hialuronato de sodio o carboximetil celulosa.

7.- Quienes usen lentes de contacto o sufran enfermedades oculares deben utilizar lentes protectores que sellen bien el ingreso del polvillo al ojo.

8.- Si presenta alguna irritación leve en la piel utilice Caladryl o equivalentes, pero si su piel es muy delicada debe vestirse con pantalón y camisa manga larga.

9.- Nunca recoja las bombas con las manos sin unos guantes gruesos pues mientras emiten el microparticulado son calientes llegando a temperaturas superiores a los 100 grados centígrados. No las devuelva a quien las proyectó, recuerde que violencia trae más violencia, intente colocarlas donde su radio de acción afecte lo menos posible. También puede ahogarlas en un recipiente,

preferiblemente con tapa, que contenga una solución saturada de bicarbonato de sodio o agua. Ellas igual emitirán todo su contenido mientras la presión interna sea superior a la presión atmosférica.

10.- Al llegar a casa es muy importante tomar una ducha con abundante agua y jabón para arrastrar lo que haya podido quedar adherido al cuerpo. También hay que lavar bien la ropa, el calzado y los accesorios expuestos. Recuerde que este polvillo puede estar activo hasta por 5 días y más.

11.- Si se está en un lugar cerrado como casa, aula de clase, negocio u oficina, durante el ataque mantenga cerradas todas las puertas y ventanas y permanezca junto a todos los ocupantes del lugar (incluyendo mascotas) en el baño, o cerca de él, con la ducha y lavamanos abiertos dejando fluir agua tibia preferiblemente para que el vapor atrape el polvillo y logre precipitarlo, luego del ataque ventile al máximo el lugar, lávese la cara y la piel con abundante agua y jabón, y limpie muy bien el sitio expuesto. Lo ideal sería aspirar el lugar junto a todo el mobiliario, y luego pasar paños húmedos por todas las superficies enjuagándolos con frecuencia. Evite barrer para no levantar el polvillo, y no debe ingerir los alimentos que hayan podido quedar expuestos.

12.- Si conoce a miembros de los cuerpos de seguridad, estudiantes o personas que se exponen a las bombas lacrimógenas con frecuencia, díganles que deben usar lentes que sellen bien los ojos y una mascarilla específica para este tipo de microparticulado insoluble en agua, háganles llegar esta información y que les quede claro que estar expuestos a ellas muchas veces y/o por tiempo prolongado puede ser muy peligroso a su salud, con efectos a corto, mediano y largo plazo sobre los sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso irreparables.

Finalmente, es necesario resaltar que cada individuo puede presentar diferentes síntomas frente a las bombas lacrimógenas, si ellos se intensifican y/o persisten debe consultar rápidamente a un médico.

Bibliografía:

1.- Niroshan, Sivathasan; "Educating on CS or tear gas"; Emergency Medical Journal, Vol 27, No 11, pg 881-882, November 2010.

2.- Carron, Pierre-Nicolas and Yersin, Bertrand; "Management of the effects of exposure to tear gas"; British Medical Journal: Clinical Review, Vol 338, pg 1554-1558. June 2009.

3.- Heinrich, Uwe; "Possible lethal effects of CS tear gas on Branch Davidians during the FBI raid on the Mount Carmel compound near Waco, Texas, April 1993"; Hannover, Germany, September 2000.

- 4.- Blake, Dennis; "Tear gas – Decontamination Procedures", pg 1-17, 1988.
- 5.- U.S. Department of Health and Human Services; "Occupational Safety and Health Guideline for o-Chlorobenzylidene Malononitrile", pg 1-7, 1995.
- 6.- Báez, Luis; "Gases lacrimógenos y toxicidad"; Boletín de la Sociedad Venezolana de Cirugía, Año 11, Nro. 49, Febrero 2009.
- 7.- Karamaga, Y., Newton, J. and Newbegin, C.; "Short-term and long-term physical effects of exposure to CS"; Journal of the Royal Society of Medicine, Vol 96, pg 172-174, April 2003.