

La química en la guerra

PRIMERA PARTE.



La guerra química se basa en una lucha armada (guerra, operaciones militares, etc.) utilizando como armamento mortal, las propiedades tóxicas de sustancias químicas. Las armas químicas son diferentes al uso de otras armas como por ejemplo las nucleares, porque no tienen ninguna fuerza explosiva o destructora. Hubo varias discusiones sobre el peligro de estos artefactos y varios tratados fueron hechos:

- Acuerdo de Strasburgo 1675
 - Declaración de San Petersburgo de 1868 sobre el efecto de la prohibición del uso de ciertos proyectiles en tiempo de guerra.
 - Conferencia de Bruselas en el 1874
 - Declaración del 1899 relacionada con los gases asfixiantes.
 - Convención de Ginebra en 1925 que prohibía el uso de asfixiantes venenos u otros gases y métodos biológicos (para la guerra) durante la guerra.
- ETC.



Las armas químicas se empezaron a usar habitualmente durante la Primera Guerra Mundial. Empezaron los alemanes con el gas cloro que causó muchos daños psicológicos y no muchos muertos. Luego aparecieron el

fosgeno y la cloropicrina. En 1917, los alemanes crean el gas mostaza, que es un líquido relativamente poco volátil y afecta a los pulmones, a la piel, a los ojos y

además se adhiere a la ropa y material de guerra. Mas tarde se prohibía el uso de armas químicas pero no de tenerlas. Entonces los alemanes empezaron a almacenar estas armas, tabun y sarin, llamados agentes nerviosos ya que interfieren con el sistema nervioso central. También se utilizó posteriormente armas químicas en la guerra de Irán e Irak en el 1980.

Los principales agentes químicos usados como armas son los siguientes:

-Agentes asfixiantes, el fosfogeno es el mas conocido.

Síntomas: irritación de ojos, y vías respiratorias, disnea, constricción de pecho y edema pulmonar

Detección: Olor a hierba recién cortada. Mediante detectores especiales.

Descontaminación: vapor y lavado con agua

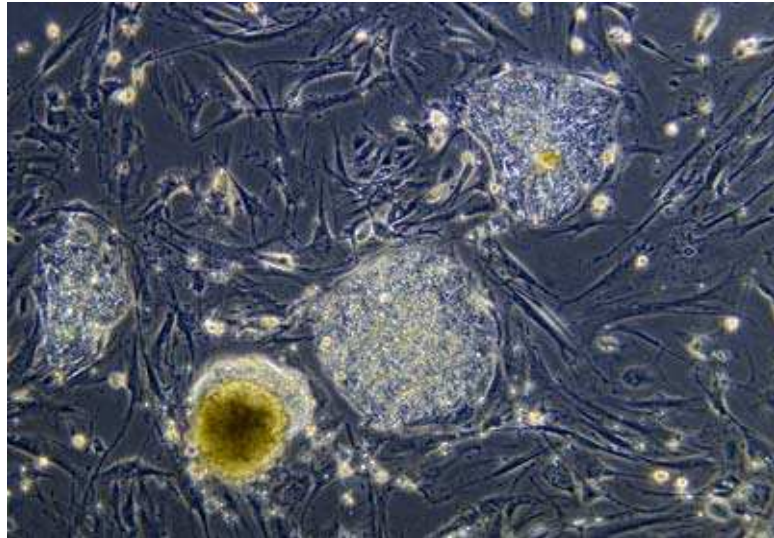
-Cianidas, también se usa como compuesto químico, el cloruro de cianógeno.

Síntomas: Convulsiones y paro respiratorio.

Detección: Mediante detectores especiales.

Antídoto: Inyección intravenosa de nitrito sódico y tiosulfato sódico.

El cianuro es un agente letal que actúa rápidamente. La muerte se produce al cabo de seis u ocho minutos después de haber inhalado la dosis letal.



-Agentes nerviosos, Son compuestos órgano fosforados inhibidores del enzima colín esteraza en los tejidos, y sus efectos son causados por el resultado de un exceso de acetilcolina. Pueden causar la muerte al cabo de unos minutos de la exposición. Son líquidos en condiciones especiales de temperatura. Los más volátiles, al dispersarse se convierten en vapor.

Sintomatología cuando se inhala en fase vapor:

Exposición débil: miosis, rinorrea y dificultad respiratoria.

Exposición fuerte: Pérdida de la consciencia de forma repentina, convulsiones, apnea, náuseas, parálisis flácida y secreciones abundantes.

En fase líquida sobre la piel:

Pequeña o moderada exposición: sudoración localizada, náuseas, vómitos, debilidad

Exposición continuada: repentina pérdida de consciencia, convulsiones, apnea,

parálisis flácida, secreciones abundantes

Detección: se detecta con detectores específicos

Descontaminación: M291, M258A1, hipoclorito y grandes cantidades de agua

Tratamiento: Atropina y cloruro de pralidoxima; en casos graves, hay que administrar diazepam; ventilación y succión por las vías respiratorias

-**Agentes Vesicantes**, el más conocido es el gas mostaza, que fue una gran amenaza militar.

Síntomas: piel con eritema y vesículas, ojos (conjuntivitis), vías respiratorias (irritación débil en el aparato respiratorio pudiendo llegar a lesiones bronquiales severas que producen hemorragias en la mucosa respiratoria y muscular. Si la exposición es muy continuada, daña la médula ósea y ocasiona pancitopenia así como una mayor predisposición para contraer infecciones. El aparato gastrointestinal también se daña y, en ocasiones, aparecen síntomas que indica afección al sistema nervioso central.

No hay antídoto y la terapia es sintomática. Una descontaminación inmediatamente después de sufrir la exposición, reduce los daños causados.



Hoy en día, en la guerra de Estados Unidos e Irak (por ejemplo), se encontró una planta de producción de armas químicas en Al Fallujah. Pero esta está desactivada y además los mismos Estados Unidos ayudaron a construirla. Y también en el

Líbano se han encontrado cuerpos que presentan signos de armas químicas, en este caso, bombas de fósforo blanco. En la actualidad estas noticias están muy escondidas y muy tapadas. Yo creo que las armas químicas tienen que ser erradicadas del planeta, pero claro, estas armas de destrucción masiva son muy potentes, y muchos países no se deshacen de ellas por defensa propia. Y ¿por qué se quieren proteger? Pues por la inagotable opresión y amenazas de los grandes países protagonistas de las grandes potencias mundiales. Entonces si queremos destruir definitivamente las armas químicas, primero hay que

intervenir en todo lo que está ocurriendo ahora mismo en Asia. Y después se podrá implantar la iniciativa del fin de dichas armas.

SEGUNDA PARTE.

Química es la Ciencia Natural que estudia la materia, su estructura, propiedades y transformación a nivel atómico, molecular y macromolecular. La química nos ha ayudado a comprender de qué estamos compuestos y nos ha ayudado a avanzar en nuestras investigaciones a lo largo del tiempo. Hay muchos filósofos que se alzaron en la química, lo más recientes, Jaap Van

Brakel y Eric Scerri entre otros.

La aportación de la industria química ha sido fundamental en muchos campos, pero especialmente en el ámbito de la salud. Sin la química, la medicina y la cirugía se hubieran estancado en prácticas propias del siglo XIX. En España, según datos de la Asociación Nacional de Cardiología, 125.000 personas disfrutaban de una mejor calidad de vida gracias a un marcapasos fabricado con plástico.

Además, otros productos del área sanitaria tienen el plástico como principal componente: jeringuillas, lentillas, prótesis, cápsulas, envases de productos farmacéuticos, bolsas de sangre y suero, guantes, filtros para hemodiálisis, válvulas, tiritas, gafas, e incluso el acondicionamiento de cada una de las salas de un hospital se



construye con materiales plásticos. El sector hospitalario en España consumió en 2001 más de 83.000 toneladas de plásticos. Un ejemplo sencillo es un “catéter” para, por ejemplo, introducir por una arteria y solucionar una obstrucción, tiene

que ser desechable, flexible pero firme y, sobre todo, higiénico. En este sentido, el material que, hoy por hoy, ofrece más garantías en esta función es el PVC.

En cuanto a los medicamentos la evolución fue gracias al progreso de la química. Y entonces al ver la química relacionada con la medicina se formaron grupos: los tradicionales y los renovadores (modernos). Los tradicionalistas defendían la terapéutica clásica, basada en el empleo de



remedios vegetales, en su gran mayoría, según los dictámenes de los maestros latinos y árabes. Por su parte, los renovadores propugnaban un cambio de rumbo, considerando las nuevas tendencias en materia médica que ya se imponían en el resto de Europa. Este cambio suponía dejar de lado las teorías galenistas para ceder paso a las iatroquímicas, que explicaban la enfermedad como un proceso químico y utilizaban los medicamentos químicos para corregir dicho proceso. Estos medicamentos químicos podían ser, o bien productos de origen mineral empleados como medicamentos, o bien productos obtenidos mediante procesos químicos.

La industria química se ocupa de la extracción y procesamiento de las materias primas, tanto naturales como sintéticas, y de su transformación en otras sustancias con características diferentes de las que tenían originalmente, para satisfacer las necesidades de las personas mejorando su calidad de vida. Su objetivo principal es elaborar un producto de buena calidad con el costo mas bajo posible, y tratando de ocasionar el menor daño posible al medio ambiente.

Todo esto para decir que la química nos ha perjudicado tanto como nos ha ayudado y nos ha hecho evolucionar. No podemos juzgar la química como bueno o malo, sino que hay que juzgar la manera en que la usamos. Y el hombre, como ser vicioso y curioso que es, la probó como la revolución en la medicina y en la industria, pero también la transformó en armas de destrucción masiva. En conclusión la química nos ha sido imprescindible para nuestro desarrollo, aunque otros hayan querido usarlas para malos fines.

Willy Fente Guerra

FUENTES:

www.wikipedia.com

www.monografias.net/quimica.htm

www.interempresas.net/quimicq/articulos/articulos.asp?=7525

www.tecnociencias.es/especiales/guerraquimica/default.htm

http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/anales/v57_n4/terap%C3%A9utica.htm