

SECCION DE HISTORIA

Un retrato histórico de las armas químicas en oftalmología

Dr. Humberto Cavazos-Adame*, Dr. Oscar Torres Alanís**, Dr. Juan Luis González-Treviño***,
Dr. Carlos Jair García-Guerrero****

RESUMEN

El presente ensayo analiza la capacidad expresiva de la obra maestra del pintor John Singer Sargent titulada "Gaseados", en la que el autor logra retratar el instante de la Primera Guerra Mundial en que las fuerzas aliadas representadas por soldados británicos y norteamericanos fueron abatidos por el frente alemán utilizando el sulfuro de bis, mejor conocido como "gas mostaza". Se describe cómo este agente químico puede afectar la superficie ocular y, por lo tanto, causar bajas en el gremio militar al inutilizar selectivamente el principal órgano de los sentidos. "Gaseados", hace que nos traslademos al momento en que el pintor logró expresar con su obra no sólo un retrato, sino el alma del instante: el grupo de militares caminando en columna apoyados uno con otro por su alterado sentido de ubicación en el espacio debido a una lesión oftalmológica por dicha arma química.

Palabras clave: Gas mostaza, pintura, John Singer Sargent, queratoconjuntivitis química.

SUMMARY

This essay analyzes the expressive capacity of the John Singer Sargent masterpiece "Gassed", in whom the author manages to portray the World War I moment in which the allied forces represented by British and American soldiers were lowered by the German front using the Bis sulfide, also known by Sulfur mustard. Is described how this chemical agent can affect the ocular surface and therefore selectively inflict losses in the military union when making unusable the main device of the senses. «Gassed», overcomes to us at the right moment at which the painter managed to express with his work not only a picture, but the core of the moment: the group of the military walking in column supported one with another one by his altered sense of location in the space due to an ophthalmologic injury by this chemical weapon.

Key words: Mustard, painting, John Singer Sargent, chemical eye injury.

INTRODUCCIÓN

Un arma química es un compuesto que aprovecha sus propiedades tóxicas para causar un daño a su objetivo (1). Las armas químicas se han utilizado desde hace milenios. Existen registros en China desde el año 1000 antes de Cristo en donde se llevaban a cabo recetas para producir vapores tóxicos a base de arsénico cuando el combate ocurría en túneles, siendo dichos vapores conocidos como "niebla atrapa espíritus" (2).

El primer registro relacionado con el uso de "gas tóxico", en Occidente, se remonta al siglo V a.C., durante la guerra del Peloponeso, la cual se libró entre Atenas y Esparta, y en

que los espartanos encendieron fuego mezclando madera, alquitrán y azufre, con el objetivo de inutilizar la ciudad ateniense.

En la Era Moderna las armas químicas se han utilizado de forma regular desde el siglo XIX, siendo el "gas mostaza" uno de sus representantes de uso más común. De invención alemana, el sulfuro de mostaza, también llamado "ipe-rita" -debido a que se utilizó por primera vez en la batalla de la ciudad de Ypres-, es un líquido viscoso de nombre químico 1,1'-tiobis[2-cloro-etano], fórmula molecular $C_4H_8Cl_2S$ y peso molecular de 159.08 Da. Dentro de sus propiedades físicas su punto de ebullición es entre los 215° y 217° (3) (Figura 1).

* Departamento de Oftalmología. Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Universidad Autónoma de Nuevo León.

** Departamento de Farmacología y Toxicología. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León.

*** Profesor de Oftalmología. Escuela de Medicina, Universidad de Monterrey.

**** Carlos Jair García-Guerrero. Dirección Académica, Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey

Correspondencia: Departamento de Oftalmología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González. Ave. Fco. I. Madero y Gonzalitos, Col. Mitras Centro, Monterrey, México. E-mail: hcavazos@gmail.com

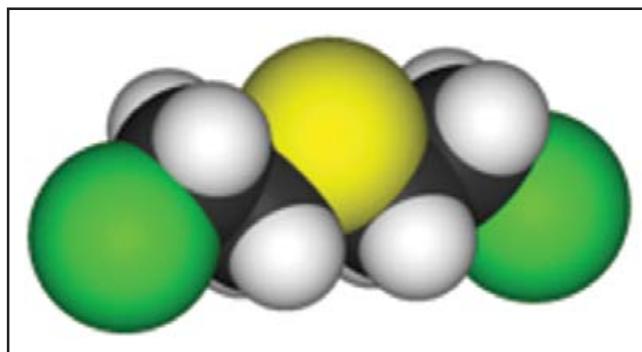


Fig. 1. Imagen esquemática de la molécula del gas mostaza (1,1'-tiobis[2-cloro-etano]).

El sulfuro de mostaza fue usado por primera vez por las tropas alemanas durante la Primera Guerra Mundial en Bélgica (Ypres), en un ataque contra el ejército de aliados que afectó a más de 1,200,000 soldados. Se usó también durante la Segunda Guerra Mundial. Más recientemente, fue aprovechado durante la guerra de Irán-Irak, siendo este último el que empleó el químico contra las tropas iraníes y los civiles kurdos (4, 5)

El daño por dicho gas, cuyo estado a temperatura ambiente es líquido, o de aerosol, depende del tiempo de exposición, la concentración del mismo y la susceptibilidad individual, siendo los primeros efectos luego de la inhalación o el contacto con piel y mucosas; las manifestaciones pueden ser tan rápidas como en 20 minutos, o bien empezar a tener efectos nocivos hasta las 12 horas de la exposición (6-11). Las lesiones generalmente se caracterizan por quemaduras leves en piel y mucosas. De los casos afectados durante la Primera Guerra Mundial, menos de 2% correspondieron a lesiones fatales, mientras que en la guerra Irán-Irak se reportaron 3.5% defunciones por la exposición, destacando como la principal causa de muerte neumonía química y anemia aplásica (12).

El daño ocular ocurre en casi 100% de los casos, produciendo diferentes grados de lesión, caracterizados por conjuntivitis química en cerca de 75% de los pacientes, siendo el resto ocupado por lesiones a nivel corneal con un daño generalmente reversible, aunque un pequeño porcentaje se reporta con daño corneal crónico (13-15).

JOHN SINGER SARGENT: SU VIDA

John Singer Sargent (Figura 2) nació en la provincia italiana de Florencia el 12 de enero de 1856, en el seno de una familia acomodada y culta. Su madre, de Filadelfia, tenía un espíritu artístico, el cual se considera fue la plataforma del interés por la pintura, inculcándole a su hijo los valores artísticos. Su padre era un médico originario de Boston.

El joven John inició sus conocimientos artísticos en la Academia de Florencia. Se traslada después a París donde conoció el taller de Emile Auguste Carolus-Duran. En 1879

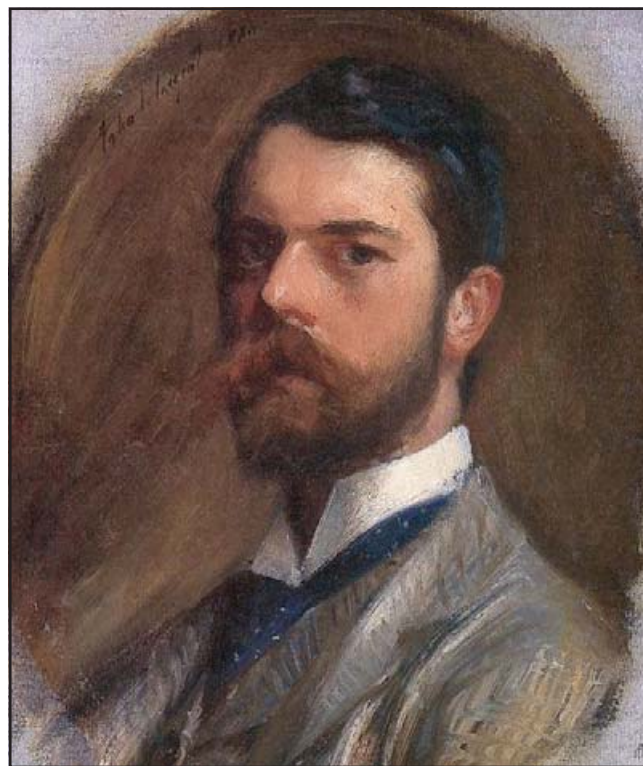


Fig. 2. Autorretrato de John Singer Sargent (fragmento, de 1886). Óleo sobre lienzo, 34.5 x 29.7 cm. Aberdeen Art Gallery and Museums, Aberdeenshire, Inglaterra.

viaja a España y conoce la obra de Diego Velázquez, pintor de quien ya admiraba su técnica. La pintura se convirtió en la más pura forma de transmitir la capacidad que el artista tenía de manifestar lo que veía, describiendo desde un sentido muy particular lo real, con un exquisito manejo de la luz y de las texturas oscuras de ricos tonos, situaciones ambas que distinguirían la gran capacidad descriptiva de su obra (16, 17).

La obra de Singer no es posible ubicarla en alguna técnica artística, ya que dominó muchas, siendo retratista clásico, paisajista, acuarelista, muralista e incluso, al final de su vida, dominó la escultura, siendo más bien conocido como un “generalista”. Además practicó la música. Su inmensa producción se calcula en más de 900 óleos, 2000 acuarelas, y miles de bocetos a lápiz. John Singer Sargent murió en Londres el 14 de abril de 1925 (18).

GASEADOS Y LA OFTALMOLOGÍA

Singer Sargent realizó la obra “Gaseados” en el año de 1918 cuando el artista estuvo comisionado por el British War Memorial Committee en el frente francés para elaborar, a solicitud del primer ministro británico Lloyd George, una obra representativa de la colaboración entre las tropas británicas y norteamericanas en el frente de Arras (19) (Figura 3).

Aunque existe la duda de la franca aceptación de Sargent para la realización de esta obra, ya que dicho trabajo tendría



Fig. 3. *Gaseados* (1918). Óleo sobre lienzo de 231 x 611 cm. Imperial War Museum, Londres, Inglaterra.

un significado propagandístico y, por lo tanto, sujeta a manipulaciones políticas, se deja claro que Sargent no desaprovechó una vez más para plasmar su gran capacidad creativa, haciéndose manifiesta por el manejo de la luz y sombras, logrando expresar el dolor e incapacidad de los soldados debido a una afección oftalmológica muy probablemente relacionada con daño a la superficie ocular en diferentes grados.

En la pintura se observa como, independientemente del rango militar, una selectiva lesión oftalmológica hace que militares de alto y bajo rangos se mantengan fuera del área de combate, y aunque el resto de sus funciones corporales permanezcan integra, dichos militares estuviesen prácticamente incapacitados. Esta reflexión acentúa la extrema relevancia en el desarrollo de una guerra el no contar con elementos claves para la defensa y estrategia de la misma.

La idea de la obra nace cuando Sargent contempla la imagen de una amplia columna de heridos que se dirigían al puesto de primeros auxilios, siendo la mayor parte de ellos lesionados por gas mostaza, y debido a la incapacidad visual, los destinos de los soldados eran guiados por enfermeros o por otros compañeros, por lo que Sargent, al contemplar esta imagen en la carretera a Doullens quedó absolutamente conmovido (19). Se dice que inmediatamente comenzó a tomar notas y realizar dibujos a lápiz, siendo estos apuntes lo que darían nacimiento a una de sus principales obras: “Gaseados”, haciendo de manifiesto una vez más su gran capacidad expresiva, transmitiendo en la obra el sentimiento que ese día Sargent observó en las tropas inutilizadas, debido a una selectiva lesión oftalmológica por un temible agente químico. Muchos de sus cuadros fueron expuestos en Museo de la Guerra, en Inglaterra (19-21).

DISCUSIÓN

A lo largo de la historia bélica, en el desesperado desarrollo de armas biológicas y químicas, el sulfuro de mostaza, “gas mostaza”, se considera como una de las armas de uso más

frecuente, que históricamente desde la Primera Guerra Mundial ha causado bajas importantes. Aunque su poder letal es leve, su poder de lesión corneo-conjuntival es casi la regla, causando una disminución de la agudeza visual transitoria.

Aunque existe evidencia gráfica de eventos de la Primera Guerra Mundial, la obra del pintor John Singer Sargent expresa de una manera singular el momento en que agrupados elementos de las fuerzas aliadas con diversos rangos militares fueron puestos fuera de combate, siendo de manifiesto de una manera clara al evidenciar los soldados con oclusión ocular.

Más que una obra con características de retrato, es un retrato con alma, ya que lleva consigo la expresividad del dolor y la frustrante incapacidad visual, contrastado con la íntegra vitalidad del resto de las funciones corporales, por lo que en la obra “Gaseados”, al capturar ese momento, la Oftalmología juega un papel importante, proyectando el autor la relevancia de ese órgano de los sentidos. “Gaseados” es una de las obras maestras de John Singer Sargent.

REFERENCIAS

1. Córdoba D. Toxicología. Edit. Manual Moderno, 2001.
2. Garibaldi L. Un Siglo de Guerras. Edit. Oceano, 2001.
3. Borak J, Sidell FR. Agents of chemical warfare: sulfur mustard. *Ann Emerg Med* 1992; 21(3):303-8.
4. Mohamed-Ali H. [Late lesions due to poison gas in survivors of the Iraqi poison warfare against the Kurdish people] *Wien Med Wochenschr* 1992; 142(1):8-15.
5. Khateri S, Ghanei M, Keshavarz S, Soroush M, Haines D. Incidence of lung, eye, and skin lesions as late complications in 34,000 Iranians with wartime exposure to mustard agent. *J Occup Environ Med* 2003; 45(11):1136-43.
6. Solberg Y, Alcalay M, Belkin M. Ocular Injury by mustard gas. *Surv Ophthalmol* 1997; 41(6):461-6.
7. Shohrati M, Peyman M, Peyman A, Davoudi M, Ghanei M. Cutaneous and ocular late complications of sulfur mustard in Iranian veterans. *Cutan Ocul Toxicol* 2007; 26(2):73-81. Erratum en: *Cutan Ocul Toxicol* 2007; 26(3):277.

8. Kehe K, Szinicz L. Medical aspects of sulphur mustard poisoning. *Toxicology* 2005; 214(3):198-209.
9. Olajos EJ, Morgan EW, Renne RA, Salem H y cols. Acute inhalation toxicity of neutralized chemical agent identification sets (CAIS) containing agent in chloroform. *J Appl Toxicol* 1998; 18(5):363-71.
10. Dacre JC, Goldman M. Toxicology and pharmacology of the chemical warfare agent sulfur mustard. *Pharmacol Rev* 1996; 48(2):289-326.
11. Watson AP, Griffin GD. Toxicity of vesicant agents scheduled for destruction by the Chemical Stockpile Disposal Program. *Environ Health Perspect* 1992; 98:259-80.
12. Assadsangabi A, Emad A. Evaluation of bronchial hypersensitivity in veterans with sulfur mustard gas-induced skin or eye manifestations without respiratory symptoms: 15 years after exposure. *Arch Environ Occup Health* 2006; 61(4):159-62.
13. Bhattacharya SK, Hom GG, Fernandez C, Hom LG. Ocular effects of exposure to industrial chemicals: clinical management and proteomic approaches to damage assessment. *Cutan Ocul Toxicol* 2007; 26(3):203-25.
14. Morad Y, Banin E, Averbukh E, Berenshtein E, Obolensky A, Chevion M. Treatment of ocular tissues exposed to nitrogen mustard: beneficial effect of zinc desferrioxamine combined with steroids. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005; 46(5):1640-6.
15. Vidan A, Luria S, Eisenkraft A, Hourvitz A. Ocular injuries following sulfur mustard exposure: clinical characteristics and treatment. *Isr Med Assoc J* 2002; 4(7):577-8.
16. Llorens T. Sargent/Sorolla. Ed. Turner, 2002.
17. Toledo-Pereyra LH. The four doctors. *J Invest Surg* 2007; 20(1):5-7.
18. Cachin F. Arts of the 19th. Century. Volume Two: 1850 to 1905. Harry N. Abrams Inc., Publishers, 1998.
19. Esten J. Sargent: Painting out of doors. Edit. Universe, 2000.
20. El Siglo XX. Colección Los Siglos del Arte. Edit. Electa, 2004.
21. Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana. Tomo LIV. Edit. Espasa-Calpe, 1964.