

MARTHA ALEJANDRA LOMELÍ PACHECO
martha.lomeli@uaslp.mx
 INSTITUTO DE METALURGIA, UASLP



El color de la muerte

Probablemente estás preguntándote acerca del, un poco escabroso título de este artículo, y es que, aunque parece que lo obtuve de alguna novela de terror, en realidad hace referencia a un acontecimiento histórico.

Durante la edad victoriana, la cual comprende de 1837 hasta 1901 (años que abarcan el reinado de la Reina Victoria de Reino Unido) existió un gran auge en la fabricación de nuevos pigmentos de origen inorgánico, esto es más sencillo de entender si recordamos que en las épocas anteriores los tintes utilizados eran de origen natural (plantas, restos de animales o minerales), que debido a su dificultad para obtenerlos o la escasez de los mismos, el uso de estos colores era limitado a la realeza, el clero o a aquellas personas con una riqueza considerable.

Además, no es de extrañar que estos pigmentos tuvieran muchas limitantes, era común que con el uso, los textiles perdieran su color o tuvieran una tonalidad opaca. Por este motivo, la síntesis de nuevos colorantes tomó una gran relevancia, la posibilidad de tener objetos con colores nítidos o brillantes y que, además mantuvieran su coloración por más tiempo, les dio una ventaja considerable en el mercado, y más si a eso le agregamos que a la larga lograron disminuir el costo de la fabricación de dichos objetos, lo anterior provocó que la industria química de los pigmentos tuviera un gran auge.

En 1775, Carl Wilhelm Scheele se encontraba experimentando con sales de arsénico, cuando descubrió que al mezclar arsenito de sodio con una disolución de sulfato de cobre se obtiene un precipitado de color verde (arsenito ácido de cobre), el cual fue utilizado como pigmento en papel, velas y textiles. Desafortunadamente, el color tendía a oscurecerse al contacto con sulfuros.

Algunos años después, en 1814, Wilhelm Sattler y Friedrich Russ en Schweinfurt, Alemania, trabajaban para la Wilhelm Dye and White Lead Company. Su objetivo era mejorar el trabajo de Scheele y obtener un pigmento que no se oscureciera, ¡tuvieron éxito! Lograron sintetizar un colorante de tonalidad verde esmeralda, el cual llamaron verde de París. La síntesis de este se lleva a cabo al mezclar las soluciones de acetato de cobre y óxido de arsénico (III), ambas hirviendo, lo que produce la formación de cristales de acetoarsenita de cobre (II).

A menudo, con la finalidad de ajustar el tono verde, estos cristales eran mezclados con otras sales como: yeso o sulfato de plomo (II), entre otras.

Supongo que en este punto ya puedes imaginar cuál fue el problema con estos pigmentos, y estás en lo cierto, ya que el arsénico es un elemento universalmente conocido por sus propiedades altamente tóxicas, no por nada ha ganado un puesto importante en las novelas clásicas como la “causa de la muerte” de muchos personajes secundarios.

El verde de París fue tan popular por su coloración que incluso Monet llegó a usarlo en algunos de sus cuadros. Desafortunadamente, el verde de Scheele y el verde de París, cuya tonalidad de verde era tan apreciada en la época, también fue el causante de un sinnúmero de muertes, ya que su uso en la ropa generaba lesiones en la piel, vómitos, diarrea y, en algunos casos, cáncer. Aún más preocupante es saber que no sólo se utilizó en la ropa, este pigmento también fue utilizado para dar color a tapices, dulces, juguetes, medicinas, entre otros muchos artículos de uso en la vida diaria.

Poco a poco, las personas fueron asociando las enfermedades o muertes al uso de estos colorantes, especialmente en casos de niños donde las paredes de sus cuartos estaban decorados con materiales que contenían estos tóxicos pigmentos; aunque hubo resistencia al principio, el pánico causó que las personas se reusaran a seguir comprando artículos con este pigmento, por lo que los comerciantes dejaron de utilizarlo. Actualmente, el verde de París y de Scheeler son usados únicamente como insecticida para el control de plagas, por lo que su uso como colorante ya es cosa del pasado.

Napoleón Bonaparte

Oficialmente, la causa de muerte de Napoleón Bonaparte se debió a cáncer de estómago, incluso es una leyenda urbana (sin evidencia comprobable) que el hecho de que en sus cuadros aparezca con una mano sobre el estómago se debiera a los constantes dolores en el mismo, provocados por esta enfermedad. Sin embargo, otra de las hipótesis que se ha manejado para la causa de su muerte, es que fue envenenado deliberadamente por arsénico, lo anterior se deriva de los resultados obtenidos de pruebas realizadas en el 2008 a su cabello, en las cuales se detectaron cantidades altas de arsénico. No obstante, existe la posibilidad de no fuera un envenenamiento deliberado, sino debido a que toda su vida estuvo expuesto a objetos que contenían este tipo de colorantes. Por el momento tendremos que esperar a que en un futuro se realicen nuevas pruebas para conocer la verdad. 