

ISSN electrónico: 1885-5210

DOI: <https://doi.org/10.14201/rmc2021172155159>

UNA APORTACIÓN AL ORIGEN DE LAS MASCARILLAS

A contribution to the origin of masks

Francisco S. LOZANO SÁNCHEZ

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Universidad de Salamanca (USAL) (España).

Correo electrónico: lozano@usal.es

Fecha de recepción: 30 de enero de 2021

Fecha de aceptación: 4 de febrero de 2021

Fecha de publicación: 15 de junio de 2021

Resumen

Las mascarillas, de demostrada eficacia a partir del siglo XIX (antisepsia-asepsia), se han visto reactualizadas debido a la pandemia COVID-19.

En 1897, el cirujano Jan Mikulicz (1850-1905) fue el creador de las mascarillas quirúrgicas, al demostrar la teoría de la infección por las gotas de saliva (Flügge). No obstante, existen precedentes «pre-científicos» que conocemos fundamentalmente a través de grabados (s. XVII) y pinturas (s. XVIII).

Presentamos una obra del pintor barroco Michel Serre (1658-1773), donde se observan personas utilizando mascarillas durante la gran peste de Marsella de 1720.

Palabras clave: mascarillas; asepsia; infección.

Abstract

The masks, of proven efficacy from the 19th century (antiseptic-asepsis), have been updated due to the COVID-19 pandemic.

In 1897, the surgeon Jan Mikulicz (1850-1905) was the creator of surgical masks, by demonstrating the theory of infection by drops of saliva (Flügge). However, there are «pre-scientific» precedents that we know mainly through engravings (17th century) and paintings (18th century).

We present a work by the Baroque painter Michel Serre (1658-1773), where people are seen wearing masks during the great plague of Marseille in 1720.

Key words: masks; asepsis; infection.

Introducción

Entre 1720 y 1722, la ciudad de Marsella y alrededores fueron asolados por una terrible peste. El resultado de la denominada «Gran Peste de Marsella» fueron 40.000 muertos sobre una población de 90.000 habitantes en la ciudad (44%) y 120.000 sobre 400.000 en la región de la Provenza (30%)¹. Esta pestilencia sirvió de inspiración para diversas representaciones artísticas, destacando las aportaciones de Michel Serre, testigo directo del referido brote infeccioso.

Michel Serre (Tarragona 1658 - Marsella 1733) fue un pintor hispano-francés, que a sus 68 años como residía en Marsella vivió en primera persona la citada peste negra o bubónica². Aunque Serre era un artista barroco especializado en pintura religiosa (muchas de sus obras están repartidas por numerosas iglesias de la Provenza, Francia), para nuestros intereses son más importantes sus lienzos que testimonian la Gran Peste de Marsella³. Aunque adscritas a un Barroco tardío, las tres pinturas dedicadas por Michel Serre a la peste de 1720, describen perfectamente el caos acontecido en la ciudad portuaria francesa⁴.

Aportación

Entre esos lienzos, hay uno que representa a Nicolás Roze o Chevalier Roze (un aristócrata francés) trabajando en la Tourette (puerto viejo de Marsella) durante la peste; allí se encontraba supervisando la inhumación de cadáveres para realizar entierros masivos (Foto 1). Por esa actitud heroica, el caballero Roze (1675-1733) ha pasado a la historia.

Un aspecto llamativo de este cuadro es que quienes recogían los cuerpos sin vida cubrían sus narices y bocas con telas blancas (Foto 2). Esta obra se puede observar en el museo Atger, situado en la facultad de medicina de la universidad de Montpellier (una de las más antiguas de Francia y Europa).



1. La Gran Peste de 1720 en La Tourette, Marsella. Michel Serres (1658-1733). Óleo sobre lienzo. Museo Atger, Montpellier (Francia).



2. Detalle de la foto 1. Dirigidas por el caballero Roze, las personas que recogen cadáveres portan «mascarillas».

Comentarios

Según el diccionario de la RAE la mascarilla quirúrgica, cubreboca, tapaboca o barbijo, es un tipo de máscara «autofiltrante» que cubre parcialmente el rostro y es utilizada por el personal sanitario para contener bacterias y virus provenientes de su nariz y boca. Las mascarillas quirúrgicas también las utilizan civiles en espacios públicos ante brotes, epidemias y pandemias de enfermedades transmitidas por vía respiratoria,

o bien cuando el aire de un determinado lugar está contaminado.

Con la irrupción del COVID-19, las mascarillas se han convertido en una prenda cotidiana de nuestro vestuario; para algunos «es un símbolo de nuestro tiempo»⁵. Conjuntamente las mascarillas son protagonistas en los ámbitos sociales y políticos, con sus certezas y controversias. Las recomendaciones de las autoridades político-sanitarias, los debates políticos, la existencia de negacionistas, etc., son buena prueba de ello. Sin embargo, su historia demuestra que las mascarillas han salvado millones de vidas y actualmente están salvando otro número incontable de ellas⁶⁻⁷.

La importancia de la obra de Serre, al margen del valor artístico, tiene un interés desde el punto de vista sanitario, pues posiblemente se trata de uno de los primeros registros del uso de la mascarilla. Lógicamente en ese tiempo su utilización carecía de fundamento científico; aunque podía ser utilizada de forma empírica, el fin primordial era evitar la pestilencia (olores fuertes y desagradables) que desprendían los cadáveres. En este sentido, debemos recordar que la teoría microbiana de la enfermedad se postuló bien entrada la segunda mitad del siglo XIX por [Louis Pasteur](#) (1860) y [Robert Koch](#) (1882).

Junto a todo lo referido, existe otro precedente de mascarilla pre-científica. Se trata de las llamadas máscaras «pico de pájaro», utilizadas durante las epidemias de peste europeas a partir del siglo XIV. Estas máscaras junto a un ropaje (y una vara o palo para no tocar a los enfermos) eran utilizadas habitualmente por los médicos que se ocupaban de los enfermos con peste bubónica (Foto 3). Estas mascarillas estaban diseñadas con huecos en su interior donde se podía poner incienso (o flores) para soportar los malos olores. Erróneamente se pensaba que al protegerse del olor, se protegían del contagio. Conjuntamente, estas siniestras máscaras eran bastante disuasorias, como se puede apreciar en el fondo de la foto 3 (izquierda), donde los «niños salen huyendo de

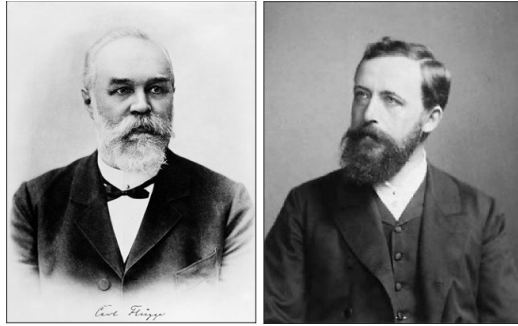
los médicos». Finalmente, estas curiosas máscaras, muy populares desde sus comienzos entre los médicos de la época, en la actualidad han sido utilizadas como elemento literario, teatral o cinematográfico (ej. el fantasma de la ópera) y en ciertos momentos (ej. en los carnavales de Venecia).



3. Versión en color de un grabado sobre el Doctor Schnabel von Rom (del alemán, «Doctor Pico de Roma»), realizado en cobre por Paul Fürst de Nuremberg, 1656 (imagen de la izquierda). A la derecha: hábito de un médico del Lazareto de Marsella, litografía de la colección de museo de la ciudad vieja de Marsella, 1720.

Desde el punto de vista científico la historia de la mascarilla quirúrgica comienza en 1897, en la ciudad alemana de Breslau (hoy Wrocław, Polonia), donde el cirujano Jan Mikulicz-Radecki (1850-1905) realiza un trabajo cooperativo con el bacteriólogo e higienista Carl Friedrich Flügge (1847-1923) (Foto 4). La publicación original trataba de cómo realizar operaciones con un «vendaje bucal». Allí, Mikulicz describe una mascarilla hecha con una capa de gasa y señala su aplicabilidad al decir: «nosotros respirábamos a través de ellas tan fácilmente como una dama que lleva un velo en las calles»⁸. La misión de esas primitivas mascarillas era evitar esparcir gotas al toser o estornudar durante las intervenciones (gotas de Flügge)⁹.

UNA APORTACIÓN AL ORIGEN DE LAS MASCARILLAS
FRANCISCO S. LOZANO SÁNCHEZ



4. Primeras mascarillas con soporte científico (Breslau, 1897): fruto de la colaboración entre el bacteriólogo alemán Carl Friedrich Flügge (1847-1923) (izquierda) y del cirujano de raíces polaco-alemanas Jan (Johann) Mikulicz-Radecki (1850-1905).

Mikulicz fue un famoso cirujano de su época, y uno de los discípulos predilectos del gran Theodor Billroth. Durante su estancia en la universidad de Breslau creó una escuela quirúrgica que alcanzó fama mundial¹⁰. En este tiempo, sólo los mejores centros hospitalarios incorporaban medidas de asepsia y antisepsia. En esos hospitales, sus cirujanos se lavaban las manos, usaban batas, gorros, guantes, etc., pero no mascarillas, pues no se intuía su beneficio. En todos estos aspectos, el hospital universitario de Breslau era modélico, y por ello Mikulicz lanzó la hipótesis de usar mascarillas. Aunque a sus ayudantes les parecía una tontería, Mikulicz con el carácter prusiano propio de la época obligó a todos sus colaboradores a meterse carbón en la boca durante las operaciones; éstos al hablar lógicamente esparcían gotas de saliva mezcladas con carbonilla y al salir despedidas impregnaban de negro el cuerpo de los pacientes y otros lugares del quirófano¹¹. Después de estos curiosos e ingeniosos experimentos, que duraron varios meses, todo el equipo quirúrgico de Breslau aceptó la incorporación de las mascarillas en su equipamiento y también la supresión de palabras superfluas durante el acto quirúrgico (Foto 5). A pesar de emplear unas mascarillas muy primitivas (confeccionadas con simples gasas) estas demostraron su eficacia: protegían a los pacientes durante la cirugía.



5. Jan Mikulicz-Radecki en el quirófano de la Universidad de Breslau (actual Wrocław, Polonia) en 1899.

En conclusión, aunque fue Mikulicz (1897) el creador de la mascarilla quirúrgica, al demostrar la teoría de la infección por las gotas de la saliva (Flügge), existen curiosos precedentes «pre-científicos» que conocemos fundamentalmente gracias a los grabados (s. XVII) y pinturas (s. XVIII) presentadas.

Referencias

1. Colaboradores de Wikipedia. Gran peste de Marsella. Wikipedia, La enciclopedia libre [Internet]. 13 de enero de 2021 [Consultado el 20 de enero de 2021].
2. Colaboradores de Wikipedia. Michel Serre. The Free Encyclopedia. [Internet]. 6 de noviembre de 2016 [Consultado el 20 de enero de 2021].
3. Parrocel P. Le peintre Michel Serre et ses tableaux relatifs à la peste de Marseille. Reunion des Soc. des Beaux-Arts, 25 sesión en 1901:556-6.
4. León Vegas M. Arte y peste: Desde el medioevo al ochocientos, de la mitología a la realidad local. Boletín de Arte. 2009-2010; (30-31):223-238.
5. Matuschek Ch, Moll F, Fangerau H, Fischer JC, Zänker K, van Griensven M, et al. The history and value of face masks. Eur J Med Res. 2020;25(1):23.
6. Spooner JL. History of surgical face masks. AORN J. 1967;5(1):76-80.
7. Strasser BJ, Schlich T. A history of the medical mask and the rise of throwaway culture. Lancet. 2020; 396(10243): 19-20.

UNA APORTACIÓN AL ORIGEN DE LAS MASCARILLAS
FRANCISCO S. LOZANO SÁNCHEZ

8. Mikulicz J. Das operieren in sterilisierten Zwirnhandschuhen und mit Mundbinde. Centralbl f Chir. 1897;24:713-7.

9. Flügge C. Über Luftinfektion. ZtschrHyg Infektkrkh. 1897;25:179-224.

10. Grzybowski A, Sak J. Jan Mikulicz-Radecki (1850-1905): His impact on modern medicine. Clinics in Dermatology. 2012;30(1):129-36.

11. Thorwald J. El triunfo de la cirugía. Barcelona: Ed. Destino; 1972.



Francisco S. Lozano Sánchez, MD, MB, PhD, FICS, FICA, FACA, FACS. Catedrático de Cirugía Vascul ar de la Universidad de Salamanca. Jefe de Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar en el Hospital Universitario de Salamanca. Director del Departamento de Cirugía de la Universidad de Salamanca. Jefe de Investigación en el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). Académico numerario de la Real Academia de Medicina de Salamanca. Académico electo de la Real Academia Nacional de Medicina.

