

<https://doi.org/10.24245/drm/bmu.v67i5.9144>

Moulage en dermatología: un arte vintage que vale la pena recordar

Moulage in Dermatology: A vintage art worth remembering.

Diana Alejandra Aguilar Medina,¹ Diana Elizabeth Medina Castillo,² Pablo Campos Macías,³ Alexandro Bonifaz¹



Figura 1. Carcinoma epidermoide.
Alba Ramírez, Argentina.

¹ Servicio de Dermatología, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México.

² Consulta privada, Metepec, Estado de México, México.

³ Hospital Aranda de la Parra, León, Guanajuato, México.

Recibido: marzo 2023

Aceptado: abril 2023

Correspondencia

Diana Alejandra Aguilar Medina
dradianaaguilar31@gmail.com

Este artículo debe citarse como:
Aguilar-Medina DA, Medina-Castillo DE, Campos-Macías P, Bonifaz A. *Moulage en dermatología: un arte vintage que vale la pena recordar.* Dermatol Rev Mex 2023; 67 (5): 742-746.

El *moulage* era el antiguo arte de moldear o hacer modelos en cera para representar determinadas condiciones médicas, mismas que tenían el fin de ayudar a los médicos de aquella época a evaluar y diagnosticar diversas enfermedades; incluso, se presume que en ese entonces los alumnos tenían mejor rendimiento y mayor inmersión en su escenario clínico por la facilidad que tenían estas obras de transferir realismo y autenticidad a los ojos de los clínicos.¹

Los seres humanos nos caracterizamos por la recreación a escala de las cosas que vemos o estudiamos para poder ejemplificarlo de manera más objetiva y realista. En siglos pasados se utilizó esta técnica para representar las características clínicas y patológicas de ciertas enfermedades, esto con el fin de enseñar a los alumnos una especie de arte combinada con medicina, donde la impresión de los modelos tridimensionales perduraría en la memoria de quien los observa. Al final, los *moulage* no son más que obras de arte en el sentido en que el arte es una imitación de la naturaleza, pero también son obras científicas por su exactitud.² **Figura 1**

La técnica de modelado en cera fue conocida inicialmente por griegos y romanos, se utilizó en la enseñanza de anatomía a principios del siglo XIV por Alessandra Giliani; aproximadamente un siglo después Andrea del Verrocchio creó los moldes del cuerpo humano para escuelas estimulando a su alumno Leonardo da Vinci a realizar modelos de órganos como el cerebro y así muchos artistas y pintores famosos recrearon modelos anatómicos, mismos que no eran utilizados para la medicina en esos momentos de la historia. Tres siglos después el papa Benedicto XIV concedió al anatomista Ercole Lelli realizar disecciones anatómicas y confeccionar modelos de cera a partir de ellas; esto fue de gran importancia para su aplicación en la anatomía humana.³

Estos modelos hechos de cera alcanzaron su máxima perfección en Italia durante el siglo

XVII; sin embargo, esta técnica se extendió por distintas partes de Europa, en especial en París y Viena y fue en el siglo XIX que se utilizaron como modelos de enseñanza clínica representando una amplia gama de modelos médicos de enfermedades de las diferentes ramas de la medicina, como pediatría, neurología, dermatología, entre otras; específicamente en la rama de la dermatología, mismos que hacían hincapié en el aspecto morfológico de las lesiones.⁴

Los *moulageurs* dermatológicos, que son los creadores de esta técnica, utilizaban cera fundida con ingredientes orgánicos e inorgánicos, se moldeaban sobre yeso para posteriormente pintarse de varios colores y al final insertar pelo y ojos de cristal para agregarle un toque de mayor realismo. Fue así como el poeta alemán Johann Wolfgang von Goethe se fascinó por este nuevo arte, que decidió llevar la idea a su país, siendo el primer promotor del arte del *moulage* con los consecutivos *moulageurs* Franz Heinrich Martens, Joseph Towne y Anton Elfinger; estos últimos no lograron éxito en la enseñanza de estos modelos tridimensionales.

Dentro de la historia, destaca el Museo del Hospital Saint Louis, mismo que tiene obras importantes de la época y es también el lugar donde nació la dermatología en 1801 con el Dr. Jean Louis Alibert. El *moulage* tuvo buena aceptación internacional a lo largo de los años y se esparció por otros países siendo que en 1889 inició la época del florecimiento de esta técnica. La dermatología francesa se caracterizó por ser la cuna de grandes dermatólogos y descubridores de enfermedades de la piel y pasados 30 años después de la muerte de Jean Louis Alibert, uno de los primeros dermatólogos modernos en el Hospital de Saint Louis, se introdujo esta técnica por Charles Lailler, quien conoció a Jules Pierre Francois Baretta, artesano creador de frutas de cartón piedra por allá de 1863, mismo que más tarde se convertiría en uno de los *moulageurs* más importantes de

la historia. Lailler, seducido por sus obras, lo invitó a visitar el hospital para encargarse de la reproducción de las enfermedades de la piel, Baretta aceptó y con el tiempo perfeccionó su técnica de modelado; su primer modelado se introdujo en 1867, lupus eritematoso de la cara. La colección aumentó rápido y el museo resultó insuficiente, por lo que se agregaron obras de otros autores. A principios de 1866 Devergie, jefe del servicio, donó una serie de acuarelas siendo así que en 1867 se abrió el primer museo del hospital, añadiendo a su colección modelados donados por Lailler y 12 piezas donadas por Bazín. Años después, en 1882, se inició la construcción de un nuevo museo, se inauguró el 5 de agosto de 1889, el día de inicio del primer congreso internacional de dermatólogos. Se expusieron ese día más de 2300 modelados de Baretta que impactaron a los asistentes, siendo el detonador para la reproducción del método de moldeado en cera en otros países. Hubo varios *moulageurs* a lo largo de la historia del Hospital Saint Louis, lo que lo convirtió en el hospital con la mayor colección del mundo; en la actualidad uno puede visitar la colección en este histórico nosocomio.^{4,5}

La escultura es un área importante en la historia, un Miguel Ángel, un Vasari, un Tolsá, pero ver los *moulages* del museo en lo que es el área antigua del Hospital Saint Louis es simplemente sentirse en una sala del Museo de Louvre, obligaría a considerar a artistas como Jules Pierre Francois Baretta en la lista de grandes escultores, personales que, sin ser médicos, como Da Vinci, lograron entender y hacer una realidad tangible la conjunción de ciencia y arte.

Fuera de Europa, universidades de Estados Unidos compraron modelos de cera para su colección, donde actualmente la mayor colección de modelos anatómicos y dermatológicos se encuentra en *Scott and White Memorial Hospital* de la ciudad de Temple, Texas. En Japón, Keizo Dohi, fundador de la dermatología japonesa,

aprendió en Viena este arte instruyendo a Yu Ito a realizar el arte del moldeado en cera y así se crearon las colecciones en Tokio, Hokkaido, Chiba, Nigata, Nagoya, Kioto y Nagasaki. El moldeado con cera fue adquirido en menores proporciones en países como Australia, Suiza y países de Sudamérica como Brasil, Argentina y México. Pese al auge que tuvo y su época de florecimiento le siguió un periodo de incertidumbre y destrucción durante y después de la segunda Guerra Mundial; los *moulages* comenzaron a almacenarse y la profesión de *moulageur* se desvaneció cayendo en el olvido, e incluso después de la llegada de la fotografía se hizo inminentemente obsoleto el uso de estos modelos para la enseñanza.^{2,3}

Además del museo en el Hospital de Saint Louis, en México contamos con el Museo de la Escuela de Medicina creado por los doctores Rafael Lucio y Leopoldo Río de la Loza con obras hechas por el artista francés Vasseur Tramond quien representó enfermedades dermatológicas importantes de esa época. Existe una colección en esta institución y aunque se presentan algunas al parecer hay una serie almacenada en el acervo.⁶ **Figura 2**

Otros museos de renombre por mencionar son el Museo de Historia Josephinum en Viena, el Museo Olavide de Granada, el Museo de Valladolid, España, y por último el Museo de Historia Natural de Florencia, Italia.⁷ **Figura 3**

El moldeado fue decayendo de manera paulatina, actualmente no hay artesanos que se dediquen a este arte; sin embargo, algunos *moulages* siguen siendo restaurados. Debemos recordar que estos modelos no sólo muestran enfermedades, sino que ejemplifican la historia de las enfermedades; enseñan padecimientos infecciosos que fueron plagas mundiales, tumores, enfermedades autoinmunitarias. Son obras de arte precisas que demuestran de manera exacta y refinada las enfermedades de los pacientes. **Figura 4**



Figura 2. Neurofibromatosis múltiple. V Tramond. Museo de la Escuela de Medicina, México.

Debemos tener en cuenta que, en los últimos 100 años, las enfermedades de la piel han aumentado en cantidad y morfología. Las lesiones cutáneas son estructuras tridimensionales con ángulos específicos y, a pesar de la fotografía y las nuevas tecnologías, ninguna de éstas logra representar de manera precisa y real las lesiones dermatológicas. Incluso en la actualidad hay autores que niegan el hecho de que el arte del *moulage* y el *mouleur* desaparecieran y presumen de artistas que continúan realizando estas técnicas de moldeado en cera.⁸

La piel habla y nosotros la escuchamos por medio de las lesiones elementales, cada enfermedad desencadena una clínica diferente y los dermatólogos nos volvemos los detectives. Hay múltiples enfermedades y probablemente muchos diagnósticos serán los mismos que se dieron en el pasado, enfermedades antiguas, pero debe tomarse en cuenta que estas enfermedades se han modificado y quizá cambien



Figura 3. Tiña fávica. Moldeado de cera procedente del Hospital de San Juan de Dios. Museo Olavide, España.

los diagnósticos, la causa y la morfología de éstas.

Las futuras líneas de investigación en este campo podrían incluir estudios de métodos mixtos que exploren si el *moulage* influye en el compromiso de los participantes y cómo lo hace, evaluando el nivel de autenticidad que se requiere para reproducirlo; se habla de escalas de valoración de realismo para poder medir de manera objetiva la autenticidad de la pieza. Aún cuesta saber si el *moulage* formará parte esencial de la educación basada en simulación para mejorar el realismo y el aprendizaje de los alumnos.⁹

¿Podría ser posible que volviera el arte del *moulage*? Cuesta saber si volverá; sin embargo,

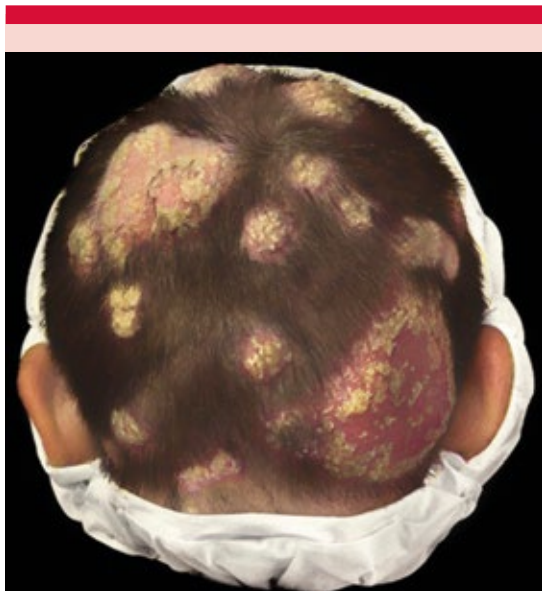


Figura 4. Tiña inflamatoria o querión de Celso.

valdría la pena retomararlo, al menos en el campo de la dermatología para educar a los estudiantes a ver las lesiones de manera más precisa, más real, que incluso podría llevarnos a un nuevo renacimiento del *moulage* dermatológico.^{8,10}

Aparentemente ha muerto, pero no, en algunas áreas tuvo gran transformación, a medida que avanza la tecnología se ha transformado la técnica con nuevos materiales como polímeros y resinas, mismos que están siendo utilizados en la impresión tridimensional. Las nuevas facetas del *moulage* moderno están siendo utilizadas para la fabricación de prótesis faciales y dentales; incluso, tanta ha sido la evolución de este método que ha transformado el arte del maquillaje de efectos especiales. Los prostéticos, que son materiales sintéticos que utilizan látex, simulan procesos patológicos, golpes y heridas; incluso transforman completamente a los actores en seres ficticios o simplemente cambian su apariencia y rasgos faciales o físicos. En el campo de la moda, el *moulage* se utiliza como una técnica de corte y confección de diferentes prendas.^{1,10-13}

Cuando uno está frente a un *moulage* no deja de percibir que es una verdadera obra de arte, es un fragmento de la escultura en cera, cuyo único objetivo es mostrar la realidad como una ayuda directa al diagnóstico y la enseñanza. En la dermatología lo visual es fundamental y por eso se ha pasado desde los primeros dibujos, pinturas, *moulages*, la fotografía impresa, luego las diapositivas y ahora la fotografía digital que está guardada en los teléfonos y que permite una enseñanza rápida y ligera.

REFERENCIAS

1. Felix HM, Simon LV. Moulage in medical simulation. StatPearls, StatPearls Publishing, 2022.
2. Schnalke T. A brief history of the dermatologic moulage in Europe. Part III: Prosperity and decline. *Int J Dermatol* 1993; 32 (6): 453-63. DOI: 10.1111/j.1365-4362.1993.tb02823.x.
3. Cooke RA. A moulage museum is not just a museum: Wax models as teaching instruments. *Virchows Arch* 2010; 457 (5): 513-20. DOI: 10.1007/s00428-010-0983-8.
4. Schnalke T. A brief history of the dermatologic moulage in Europe. Part II. Breakthrough and rise. *Int J Dermatol* 1992; 31 (2): 134-41. DOI: 10.1111/j.1365-4362.1992.tb03256.x.
5. Schnalke T. A brief history of the dermatologic moulage in Europe. Part I. The origin. *Int J Dermatol* 1988; 27 (2): 134-9. DOI: 10.1111/j.1365-4362.1988.tb01296.x.
6. <https://pem.facmed.unam.mx/index.php/2021/02/13/sala-de-ceras/>
7. Nocito AL, Berra HH. Moulages: Art and History of Medicine. *Am J Dermatopathol* 2018; 40 (8): 605-609. DOI: 10.1097/DAD.0000000000001142.
8. Krishna SK. Modern moulage. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2011; 77 (1): 64. DOI: 10.4103/0378-6323.74987.
9. Stokes-Parish JB, Duvivier R, Jolly B. Investigating the impact of moulage on simulation engagement - A systematic review. *Nurse Educ Today* 2018; 64: 49-55. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.01.003.
10. Vazquez T, Forouzandeh M, Sisk M, Florez-White M, et al. The modern-day moulage: incorporating three-dimensional scanning and printing to enhance dermatology education and teledermatology. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019; 33 (10): e383-e384. DOI: 10.1111/jdv.15676
11. Levy M, Schortz RH, Blumenfeld I, Lepley JB. A flexible moulage for the fabrication of an orbital prosthesis. *J Prosthetic Dentistry* 1980; 43 (4): 436-438. DOI: 10.1016/0022-3913(80)90217-6.
12. Kadam D, Pillai V, Bhandary S, Hukkeri R, et al. Facial contour deformity correction with microvascular flaps based on the 3-dimensional template and facial moulage. *Indian J Plast Surg* 2013; 46 (3): 521-8. DOI: 10.4103/0970-0358.122000.
13. <https://www.alamy.es/imagenes/moulage.html?sortBy=relevant>.