

2024 Agosto, 14(3): 1-8

SANGRADO TERAPÉUTICO: REVISIÓN HISTÓRICA DE UN CONCEPTO Y DE SUS PROCEDIMIENTOS

Nicolás Facundo Rojas Conicet-Ayudante diplomado de la Cátedra de Historia de la Medicina
nicolasfac.95@gmail.com

Resumen

En este trabajo se analizan los cambios en la práctica del sangrado terapéutico, desde la Antigüedad hasta el siglo XIX. Para ello, se indaga en las bases conceptuales bajo las cuales fue implementado en dicho período temporal, poniendo énfasis en los debates médicos que surgieron en torno a esta práctica en cada momento. De este modo, valiéndonos de escarificadores y un ventosero albergados en el Museo de Historia de la Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Santiago Gorostiague”, que nos permiten mostrar el alcance que tuvo el sangrado terapéutico, damos cuenta de los distintos cambios en su legitimidad como procedimiento médico en las distintas etapas históricas.

Abstract

This paper analyzes the changes in the practice of therapeutic bleeding from ancient times to the 19th century. For this purpose, we investigate the conceptual bases under which it was implemented in that period of time, emphasizing the medical debates that arose around this practice at each moment. In this way, using scarificators and a cupping cup housed in the Museum of History of Medicine of the Faculty of Medical Sciences "Dr. Santiago Gorostiague", which allow us to show the scope that therapeutic bleeding had, we account for the different changes in its legitimacy as a medical procedure in the different historical stages.

Introducción

A lo largo del desarrollo de la ciencia médica, el concepto de sangrado terapéutico ha sufrido distintas reconfiguraciones y reelaboraciones, asociadas a diversas nociones acerca de la enfermedad y su dinámica. Asimismo, el procedimiento de sangría circuló en distintas épocas como una práctica médica legítima, asociada a estos múltiples cambios científicos y sociales. Junto a esta pluralidad de ideas, también diversos artefactos fueron desarrollados para llevar a cabo la práctica del sangrado. Las lancetas y bisturíes son quizás los más conocidos, pero entre los siglos XVIII-XIX y principios del XX, también fueron empleados otros, como el escarificador mecánico y las ventosas de cristal.

El Museo de Historia de la Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Santiago Gorostiague” (MHMSG) conserva cuatro escarificadores mecánicos y un juego de ventosas de cristal. Ambos artefactos eran utilizados en conjunto, representando el material de trabajo “estándar” de un flebotomista de fines del siglo XIX. El primero consistía en una caja octogonal de latón que se accionaba por medio de una palanca, que impulsaba a su vez doce cuchillas dispuestas de manera opuesta almacenadas en su interior. La sangría con el escarificador mecánico se practicaba presionando la caja contra la piel del paciente, tras lo cual se accionaba la palanca. Luego, se colocaba la ventosa de cristal en el sitio de la escarificación. A través de medios fisicoquímicos, como la combustión de un algodón embebido en alcohol, el interior de la ventosa era desprovisto de oxígeno, generando que esta succionara la sangre y provocara la hemorragia.

Tanto las ventosas como los escarificadores automáticos fueron dispositivos que tuvieron cierta aceptación entre los médicos del siglo XVIII y XIX, por lo que entendemos que su historia puede dar cuenta de los mencionados cambios y de las ideas médicas en boga durante esta época. A continuación, hacemos un repaso por estas distintas transformaciones en la práctica de la sangría terapéutica, mostrando también los diversos procedimientos y artefactos utilizados en cada momento.

2024 Agosto, 14(3): 2-8

El concepto de sangrado terapéutico desde la antigüedad hasta el siglo XVIII

Existen tres hitos principales que es necesario tener en cuenta en relación con los cambios en la práctica del sangrado terapéutico. El primero es la formulación que adquiere en torno al surgimiento de las escuelas médicas griega y grecorromana, y la consolidación de la medicina científica como tal. En el marco del paradigma humoral, la sangre era considerada un humor, es decir, una sustancia fluida que, junto a la flema, la bilis negra y la bilis amarilla, constituían los “elementos secundarios” de un organismo humano (1). La sangre, siguiendo esta teoría, interactuaba con el resto de los humores, y tanto la falta de ella, como su enfriamiento o aumento de temperatura, podían producir un cuadro patológico (2). Debido a ello, los cambios cualitativos y cuantitativos en la sangre se ligaban a la enfermedad. En *Enfermedades* y otros tratados hipocráticos, los dolores de cabeza, putrefacciones, inflamaciones, ulceraciones y mareos son asociados a la acumulación de sangre caliente en el sitio de la dolencia, situando en este humor su etiología (1,3,4). De acuerdo con esta idea, estos cuadros debían ser tratados a través de la “expulsión” o “evacuación” de la sangre. De este modo, la sangría terapéutica en la práctica médica griega se sustentó en el principio de “curar por los contrarios”, cuyo fin era restaurar el orden de la *physis* (1). Los flebotomistas griegos, asimismo, se valían de un criterio “topológico”, es decir, que practicaban el sangrado en sitios cercanos a aquellos en los que se localizaba la dolencia, sustentándose en un complejo esquema de movimiento de la sangre a través de vasos comunicantes (4).

Es en el mundo romano, a través de Galeno, que la sangría alcanza un nuevo concepto y su práctica adquiere sistematicidad. Para Galeno, a diferencia de los médicos griegos, el aumento en la cantidad de sangre del organismo, denominada “plétora”, debía prevenirse y curarse con preferencia, ya que era una de las principales causas de enfermedad (4). Quizás la aplicación más significativa durante esta etapa, como señala Laín Entralgo, sea el tratamiento de la pulmonía por una incisión de la vena más próxima al pulmón afectado por la plétora, un método que posteriormente se conocerá como “método griego” (2). Así, asociada a estas formulaciones, la práctica de la sangría se popularizó en Roma, practicándose tanto por médicos, como por diversos tratantes de la medicina, que utilizaban asimismo diversos instrumentos para este fin (bisturíes, navajas y cuchillos, principalmente). Es en este período que Galeno también recomienda el uso de sanguijuelas para reducir la plétora y restaurar el equilibrio humoral, señalando el carácter benigno de esta práctica frente a los procedimientos de venesección, de mayor riesgo (5).

Durante el medioevo la práctica de la sangría alcanza amplia extensión en el mundo europeo, y se consolida como un tratamiento general. Este procedimiento era comúnmente practicado por los cirujanos barberos, que solían estar “especializados” en el procedimiento de sangrado, heredando el conocimiento a través de la tradición familiar y constituyendo gremios habilitados para tal fin (6). Una vez que las traducciones latinas del *Corpus Hipocrático* y los tratados de Galeno estuvieron disponibles en occidente, la sangría terapéutica pasó a conformar una de las técnicas centrales en la formación médica. Los conceptos antiguos acerca del equilibrio humoral y el sangrado se hallaban codificados en el *Ars Médica* de Galeno, un conjunto de tratados traducidos del árabe al latín por Constantino el Africano, monje de la Escuela de Salerno, y la *Articella*, una antología de diferentes escritos médicos de origen griego y grecorromano, que circularon en las escuelas médicas europeas desde el siglo XII (7).

Ya en el transcurso entre los siglos XV-XVII, aún esta práctica era llevada adelante por la figura de los barberos cirujanos, guiados por la práctica empírica, y en menor medida, por médicos profesionales, que seguían los postulados grecorromanos. Asimismo, estos conceptos se hibridaron con otros propiamente medievales, principalmente con lo que se conoce como “medicina astrológica”. Esta suponía que el equilibrio humoral podía ser directamente influenciado por el movimiento de los astros, por lo que la sangría debía ser practicada en momentos específicos, de acuerdo con los ciclos estelares (8). Para llevar adelante los procedimientos de sangrado en relación con estos ciclos, existían esquemas sofisticados, expresados en

2024 Agosto, 14(3): 3-8

ilustraciones conocidas como el “El hombre de la sangría”, que eran comunes en los tratados médicos y astrológicos (6,7). La lectura de “El hombre de la sangría”, cuyos órganos y funciones vitales se hallaban vinculados a las influencias astrales, permitía realizar diagnósticos y tomar decisiones acerca de cuál terapéutica prescribir(6).

Nuevos conceptos y artefactos entre el siglo XVIII y principios del XX

Como hemos mostrado hasta aquí, el sangrado terapéutico se sustentó en distintos conceptos acerca de los mecanismos de enfermedad, dando lugar a diversos tipos de procedimientos. Los siglos XVIII y XIX no fueron excepcionales en ese sentido, y en cambio, la sangría continuó siendo un procedimiento médico legítimo durante este período. Sin embargo, los debates médicos acerca de su utilidad y su eficacia durante esta época se complejizaron, sobre todo a lo largo del siglo XIX. Entre las posiciones contrapuestas, un eje de debate se situó en torno a los nuevos conocimientos fisiológicos, y más avanzado el siglo, los supuestos que proveían las teorías solidista y de las secreciones internas. Junto a estas controversias surgieron nuevos artefactos que buscaban simplificar el procedimiento de sangrado, aumentar su eficacia o reducir sus efectos colaterales.

Hacia mediados del siglo XIX algunos médicos europeos y americanos sostenían, basándose en nociones acerca de la circulación sanguínea, que la sangría ponía al paciente en riesgo mortal debido a las variaciones en la presión arterial que provocaba. Otros médicos argumentaban que el debilitamiento producido por las hemorragias era contraproducente en todos los casos, con independencia de la constitución del paciente, y propiciaba el surgimiento de estados patológicos. Estas posiciones eran generalmente sostenidas por profesionales progresistas, que veían en la sangría la pervivencia de tradiciones científicas obsoletas y un atraso general de la terapéutica(9).

En contraposición, los defensores de la sangría terapéutica, cuyo principal referente a lo largo del siglo fue el francés François-Joseph-Victor Broussais, desarrollaron distintos argumentos para responder a sus detractores. En primer lugar, sostenían que la sangría era un procedimiento terapéutico inofensivo y efectivo, que podía practicarse sin riesgo de vida para los pacientes. De acuerdo con estos, principios antiguos como el de equilibrio humoral, aún tenían efectividad en la práctica, y podían ser compatibles con las teorías fisiológicas y anatomopatológicas modernas(10,11). En el cambio de siglo, y durante las primeras décadas del siglo XX, este argumento tuvo cierta aceptación, y el sangrado terapéutico alcanzó una justificación más sofisticada en el desarrollo de la osmología. Esta teoría planteaba una noción de equilibrio que se diferenciaba de la de equilibrio humoral clásico, ya que la ósmosis era equivalente a la uniformidad producida por la disimilitud fisiológica entre la sangre y otros fluidos internos (12). Asimismo, respondiendo tanto al argumento del aumento de la presión y del debilitamiento, los defensores del sangrado terapéutico sostenían que la sangría tenía una importante función estimulante de carácter eléctrico. La estimulación que producía el sangrado, restauraba las condiciones de los fluidos en un nivel molecular, devolviéndolos a un estado normal. Al reencauzar casi de inmediato este equilibrio, la presión arterial se mantenía casi constante, evitando las variaciones. Algunas autoridades, como el médico Isidore Snapper, concluían que tras una pérdida de sangre se producía un estado de sobreproducción de glóbulos rojos y el aumento del poder de resistencia de los eritrocitos, por lo que la debilidad asociada a las hemorragias quedaba descartada(12).

Por supuesto, los defensores del sangrado terapéutico también señalaban que la sangría podía ser riesgosa en algunos casos, y por ello abogaban por practicar la hemorragia considerando previamente la constitución del paciente y su estado general, o el uso de sanguijuelas, estimado más benigno que el resto de los procedimientos de sangrado. De hecho, durante el siglo XVIII y XIX el uso de sanguijuelas alcanzó niveles inéditos, y su cría y comercialización se transformó en una iniciativa industrial de carácter global, cuyo epicentro se encontraba en Francia ""(13) (Fig. 1). Asimismo, los procedimientos de sangrado se dividieron

2024 Agosto, 14(3): 4-8

entre aquellos menos cruentos, o “métodos sin sangre”, y los más riesgosos, es decir, las sangrías propiamente dichas. Entre los primeros se contaba la ventosaterapia, cuyo fin era redirigir el flujo sanguíneo lejos de la dolencia, provocando una congestión en un sitio del cuerpo alejado de la misma, y conservando el nivel de sangre del organismo (12) (Fig. 2). Los “métodos sin sangre” también comprendían el uso de las botas de Junod, el flebostato y el sillón flebostático. La primera consistía en un recipiente de cuero, en el cual se introducía una pierna del paciente, conectado a una bomba de aire. El vacío generado en la extremidad por acción de la bomba, dirigía el flujo sanguíneo hacia allí, reduciendo la circulación en el resto del cuerpo y des congestionando el sitio de la dolencia (12) (Fig. 3). Los dos restantes funcionaban bajo el mismo principio, pero dirigiendo el flujo hacia el brazo (12) (Fig. 4 y 5).



Fig. 1. Promoción de sanguijuelas importadas desde Europa. “Gran baratillo de sanguijuelas”. *La Gaceta Mercantil*. Buenos Aires, 5 de octubre de 1839. Documentos Escritos. Sala VII. Legajo 217. AGN.

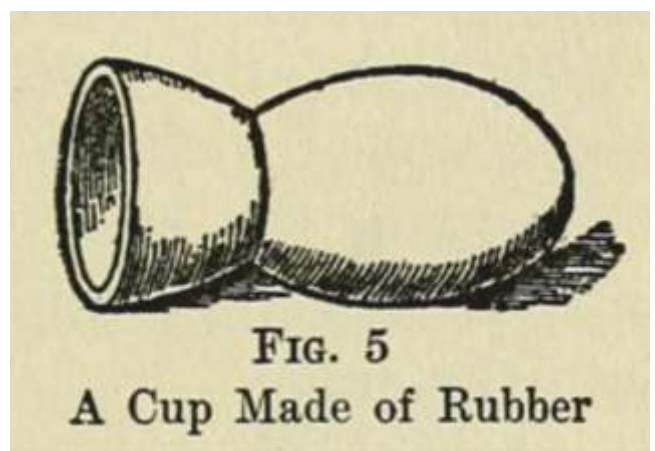


Fig. 2. Ventosa de caucho (12)

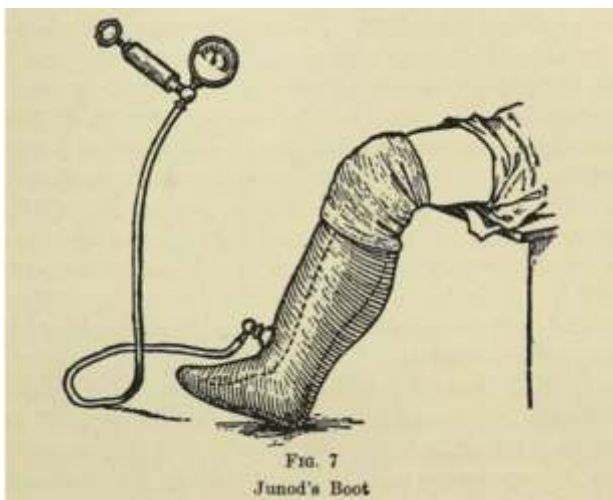


Fig. 3. Bota de Junod (12)

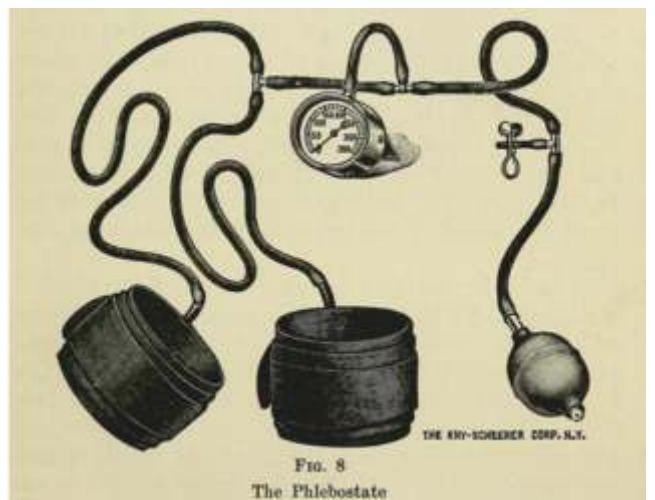


Fig. 4. Flebostato (12)

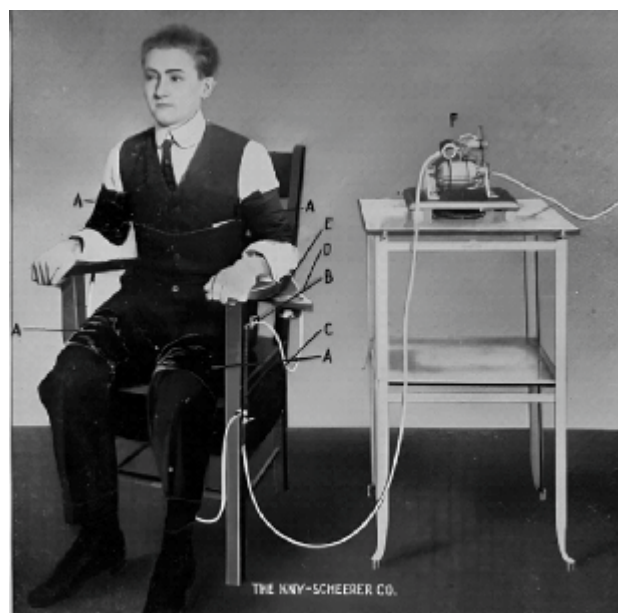


Fig. 5. Sillón flebostático (12)

2024 Agosto, 14(3): 5-8

En cuanto a la sangría propiamente dicha, hacia 1790 fueron registrados los primeros escarificadores automáticos, cuya invención buscaba sustituir el uso del bisturí y de la lanceta (14). Aunque existieron diferentes prototipos, a principios del siglo XIX un modelo desarrollado por John Weiss fue el que terminó por estandarizarse y comercializarse (14). Este consistía en una caja de latón octogonal, en cuyo interior contaba con doce cuchillas dispuestas sobre dos piñones, que cortaban en sentido opuesto (por lo que eran llamados “reversibles”), estirando la piel y produciendo un corte “limpio” (12, 14). Si bien los médicos señalaban que su uso poseía diferentes ventajas, el escarificador manual fue ideado para evitar la interrupción del sangrado una vez que se producía la coagulación de los capilares (12). En la práctica, este pasó a ser el principal instrumento de los flebotomistas, utilizado en conjunto con las ventosas, que extraían la sangre una vez que se practicaban las escarificaciones (12) (Fig.6).

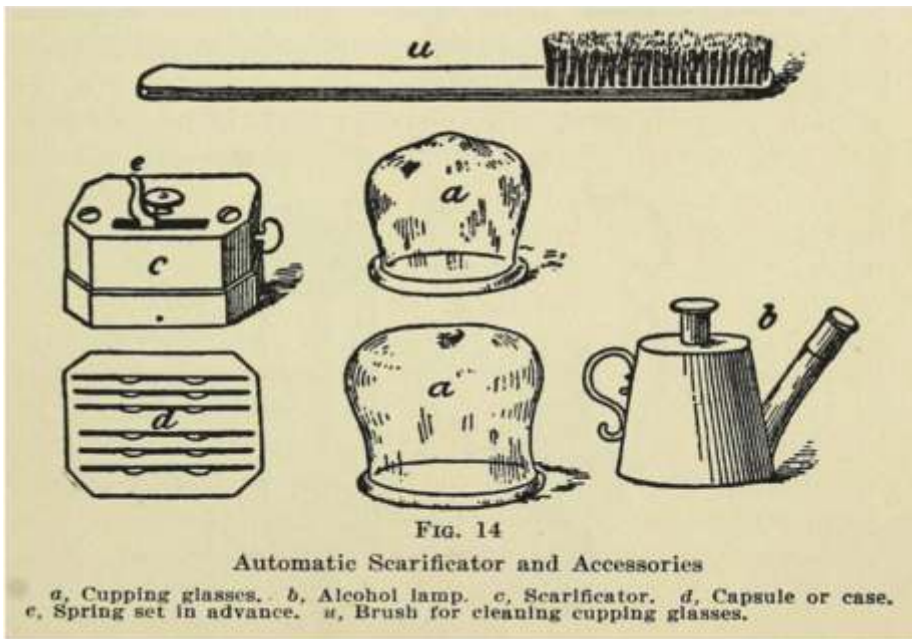


Fig. 6. Escarificador automático y equipo de sangrado (12)

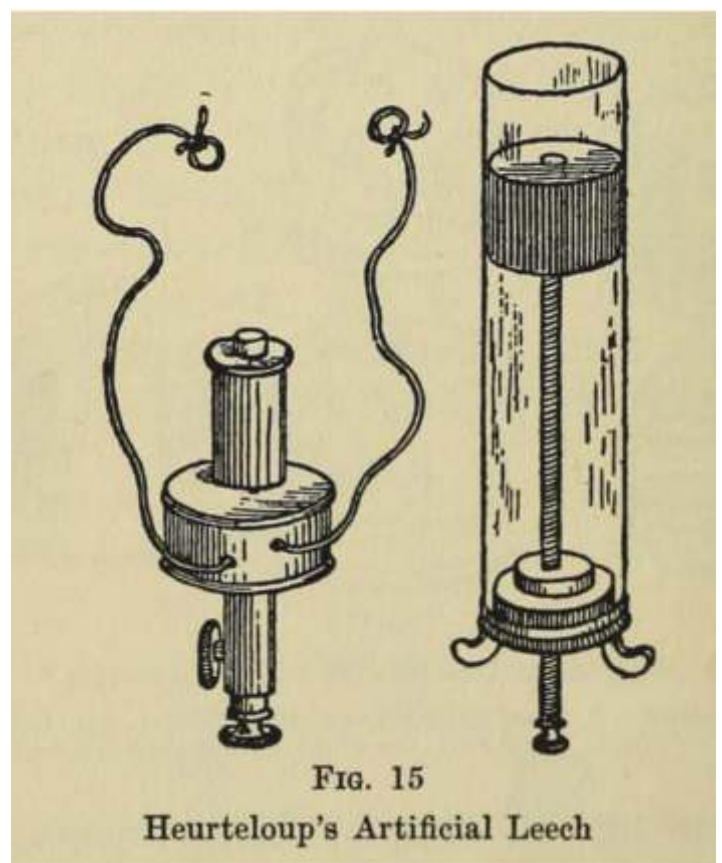


Fig. 7. Sanguijuela artificial (12)

2024 Agosto, 14(3): 6-8

Tres de los modelos albergados en el MHMSG son rectangulares y cuentan con doce cuchillas (modelo 1, 2 y 3), y el restante, de diseño circular, con ocho (modelo 4) (Figs. 8-12). En cuanto a las compañías que los fabricaron, en el cuerpo del modelo 2 (Fig. 10) es visible el grabado de su casa matriz, Maw & Son, de Londres. Esta empresa fue una de las líderes de la modernización del mercado inglés de instrumentos médicos, que en el cambio del siglo XIX al XX tenía una sólida presencia internacional, constatada por los numerosos catálogos de productos que distribuía en Gran Bretaña y el resto del mundo —(15). En uno de estos catálogos, publicado en la década de 1870, puede observarse la oferta de un kit de sangrado, con juego de ventosas y bomba manual de vacío (Fig. 13). En cuanto al modelo 4, si bien no lleva marca de su fabricante (Fig. 11 y 12), fue posiblemente fabricado en Francia, ya que los modelos circulares eran típicamente franceses, siendo comercializados incluso en fechas tan tardías como las primeras décadas del siglo XX, como puede observarse en el catálogo de la empresa parisina Drapier et Fils (Fig. 14). Por otro lado, el ventosero albergado en el MHMSG fue comercializado por la casa de instrumentos médicos Lutz, Ferrando & Cía. de Buenos Aires, bajo el nombre de “Ventosero practico”, y cuenta con 12 ventosas y una bomba manual de vacío (Figs. 15, 16, 17 y 18).

Por último, hacia fines del siglo XIX también se encontraban presentes en el mercado las sanguijuelas artificiales, que reunían las funciones de un escarificador y una ventosa, imitando a la función de las sanguijuelas (12) (Fig. 7).



Fig. 8 y 9. Modelo 1



Fig. 9 y 10. Modelo 2



Fig. 10 y 11. Modelo 3



Fig. 11 y 12. Modelo 4

2024 Agosto, 14(3): 7-8

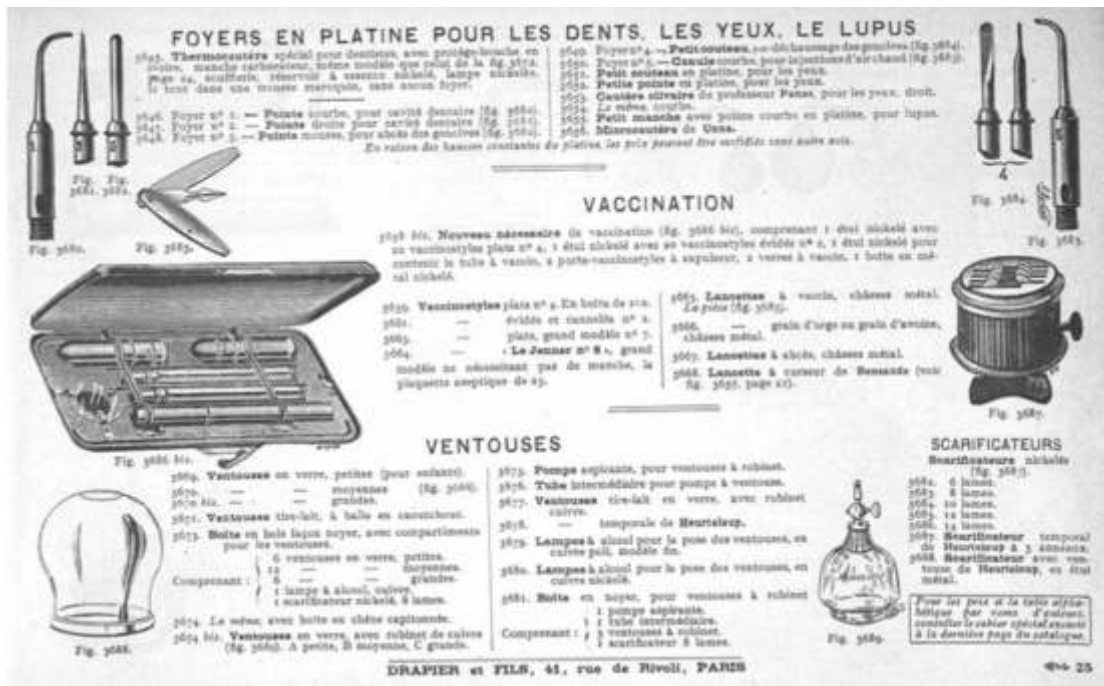


Fig. 14. Equipo de escarificación ofrecido por Drapier (1924) (17)

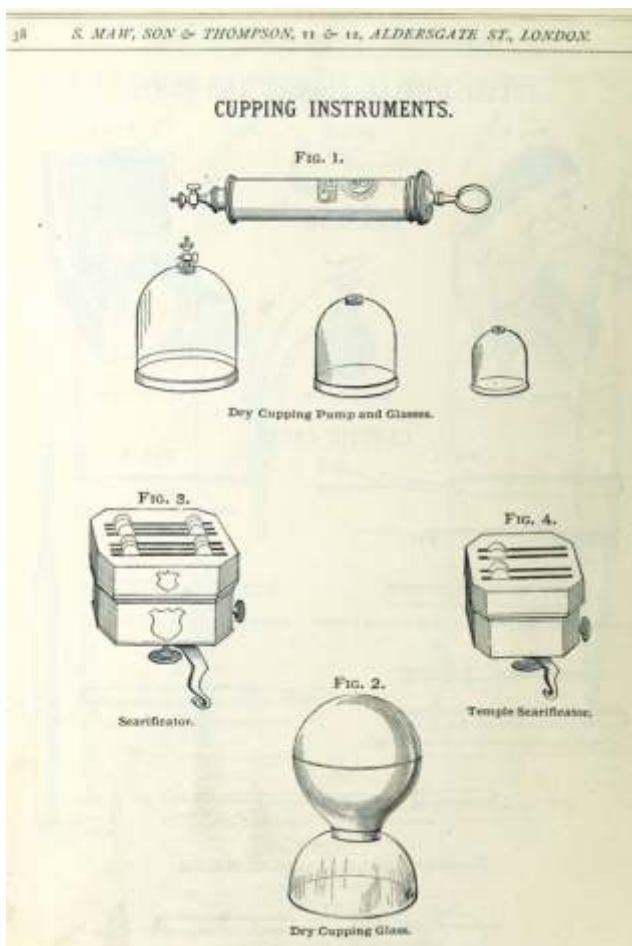


Fig. 13. Equipo de escarificación ofrecido en catálogo de Maw & Son (1870) (16)

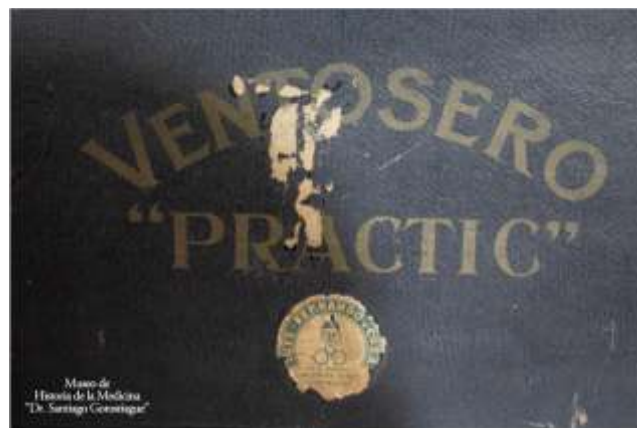


Fig. 15. "Ventosero practico"



Fig. 16. Tapa del ventosero



Fig. 17. Copas de cristal del "Ventosero practico"



Fig. 18. Bomba manual de vacío del "Ventosero practico"

2024 Agosto, 14(3): 8-8

Conclusiones

En este trabajo se realizó un repaso por los distintos cambios asociados al concepto de sangrado terapéutico desde la Antigüedad hasta el siglo XIX. Siguiendo estos desplazamientos, es posible ver cómo la práctica de la sangría ocupó diversos espacios en el saber y la técnica médica a lo largo de distintas épocas, contando siempre con cierta legitimidad

En este último sentido, desde su codificación en los escritos de los médicos griegos y su formulación más sistemática en el mundo romano, hasta entrado el siglo XX, es decir, en el transcurso de más de casi 2500 años, la sangría fue tanto una práctica de vanguardia, altamente técnica, como también un saber popularizado y controversial. Así, a lo largo del trabajo, queda de manifiesto cómo la historia de un concepto, permite comprender los distintos conocimientos médicos en boga en cada momento, y los distintos desplazamientos y reconfiguraciones a que son sujetos.

Referencias bibliográficas

1. Laín Entralgo P. La medicina hipocrática. Madrid: Alianza Ed; 1987. 456 p. (Alianza Universidad).
2. Laín Entralgo P. Historia de la medicina. Barcelona: Masson; 2006.
3. César Sierra M. Purgar, sangrar y cauterizar: algunos ejemplos en la literatura griega. *Myrtia Revista de Filología Clásica*. 2013;28:68-83.
4. Kuriyama S. Interpreting the History of Bloodletting. *J Hist Med Allied Sci*. 1995;50(1):11-46.
5. Irby GL, editor. A companion to science, technology, and medicine in ancient Greece and Rome. Chichester, West Sussex: WileyBlackwell; 2016. (Blackwell companions to the ancient world).
6. Siraisi NG. Medieval & early Renaissance medicine: an introduction to knowledge and practice. Nachdr. Chicago: The Univ. of Chicago Press; 2003. 250 p.
7. Black WE, editor. Medicine and healing in the premodern West: a history in documents. Peterborough, Ontario: Broadview Press; 2020. 273 p. (The Broadview sources series).
8. Glick TF, Livesey SJ, Wallis F, editores. Medieval science, technology, and medicine: an encyclopedia. New York: Routledge; 2005. 598 p. (Routledge encyclopedias of the Middle Ages).
9. King LS. The blood-letting controversy: a study in the scientific method. *Bull Hist Med*. 1961;35:1-13.
10. Gross S. A discourse on bloodletting considered as a therapeutic agent. Philadelphia: Collins Printer; 1875.
11. Sainz y Marchena M. Indicaciones y contraindicaciones de la sangría. México: Imprenta Polígota; 1879.
12. Stern H. Theory and practice of bloodletting. New York: Rebman Company; 1915.
13. Kirk RGW, Pemberton N. Re-imagining Bleeders: The Medical Leech in the Nineteenth Century Bloodletting Encounter. *Med Hist*. julio de 2011;55(3):355-60.
14. Davis AB, Appel T. Bloodletting Instruments in the National Museum of History and Technology. Arlington, MA: The Printers Devil; 1983. 103 p.
15. Jones CL. Instruments of Medical Information: The Rise of the Medical Trade Catalog in Britain, 1750-1914. *tech*. julio de 2013;54(3):563-99.
16. Maw & Son. Book of illustrations to S. Maw, Son & Thompsons. Londres: Maw & Son; 1870.
17. Drapier et Fils. Instruments de chirurgie, mobilier chirurgical, appareils de stérilisation, électricité médicale. París: Drapiert; 1924.