

REVISIÓN HISTÓRICA SOBRE EL USO EN HERIDAS DEL EMPLASTO CONFORTATIVO DE VIGO

HISTORICAL REVIEW ON THE USE IN WOUNDS OF VIGO'S COMFORTIVE EMPLASTRUM

Autores: José María Rumbo Prieto^(1,2), Alba Cortizas Montero⁽³⁾, Juan Santiago Cortizas-Rey⁽⁴⁾

(1) PhD, Máster en Deterioro de la integridad cutánea, úlceras y heridas. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.

(2) Grupo de investigación: Integridad y Cuidados de la Piel. Universidad católica de Valencia.

(3) Licenciada en Farmacia. Universidad de Santiago de Compostela.

(4) Experto Universitario en el Cuidado de Heridas y Cuidados Paliativos. Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.

Contacto: jmrumbo@gmail.com

Fecha de recepción: 17/7/2017
Fecha de aceptación: 21/8/2017

RESUMEN:

Objetivo: Dar a conocer el origen, la elaboración e indicación terapéutica del denominado “emplasto confortativo de Vigo”.

Método: Estudio descriptivo hermenéutico de revisión histórica y documental. Lectura crítica de manuales y tratados médicos, farmacopeas y otros textos científicos desde el siglo XVII al XIX. Exposición de resultados de forma narrativa.

Resultados: Juan de Vigo fue un médico-cirujano genovés de finales del siglo XVI, que experimentó con diferentes ungüentos y emplastos, entre los que destacó los mercuriales y uno a base de minio (polvo rojo de plomo) combinado con trementina (resina de pino); muy popular y efectivo por su acción rubefaciente, astringente, emoliente y resolutive. Fue conocido oficialmente en la farmacopea española como “emplasto confortativo (de Vigo)”.

Conclusiones: El emplasto Conformativo de Vigo aparece en todas las ediciones de la farmacopea española como tratamiento de primera elección para calmar dolencias óseo-articulares y diversas úlceras pustulosas, atónicas y recalcitrantes. Su elaboración sirvió de base para crear más de 20 tipos de emplastes. Dejaría de usarse a mediados del siglo XX, cuando se prohibió en España utilizar medicamentos combinados con plomo.

Palabras clave: emplasto confortativo; Juan de Vigo; úlceras, óxido de plomo rojo, minio, trementina.

ABSTRACT:

Objective: To make known the origin, the elaboration and therapeutic indication of the so-called “Vigo’s comfortive emplastrum”.

Method: A hermeneutic descriptive study of historical and documentary revision. Critical reading of manuals and medical treatises, pharmacopeias and other scientific texts from the 17th to the 19th century. Exposition of results in narrative form.

Results: Juan de Vigo was a Genovese surgeon of the late sixteenth century, who experimented with different ointments and emplastrums, among which the mercurial and one based on minium (red lead powder) combined with turpentine (pine resin); very popular and effective because of its rubefacient, astringent, emollient and resolute action. It was officially known in the Spanish pharmacopeia as “comfortive emplastrum (of Vigo)”.

Conclusions: Vigo’s comfortive emplastrum appears in all editions of the Spanish pharmacopeia as the first choice treatment to calm osseo-articular diseases and various pustular, atonic and recalcitrant ulcers. Its elaboration served as a basis to create more than 20 types of emplastrums. It would no longer be used in the middle of the 20th century when it was prohibited in Spain to use drugs combined with lead.

Keywords: comfortive emplastrum; John of Vigo; ulcers, red lead oxide, minium, turpentine.

INTRODUCCIÓN:

Según el *Formulario Universal o Guía práctica del médico, del cirujano y del farmacéutico*, del Dr. Álvarez-Alcalá (1850, 2ª Ed.)⁽¹⁾, los emplastos son formas farmacéuticas oficiales, medicamentosas, sólidas y aglutinantes, que se elaboran mezclando polvos con cuerpos blandos o líquidos, estando destinados para un uso externo.

En el *Diccionario de Medicina de Nysten* (1848, 9º Ed.)⁽²⁾, se describe que, entre los emplastos, unos están formados de cuerpos grasos y aceitosos, de resina, de cera, de polvos vegetales o de decocciones, sin óxido alguno metálico, y se les da el nombre de ungüentos emplásticos; otros están solidificados por un óxido de plomo y toman el nombre de emplastos propiamente dichos. Para hacer uso de un emplasto se ablanda por calor, amasándolo entre los dedos o bien se moja en agua caliente y se le extiende en un pedazo de tela o baldés, u otro material semejante, generalmente para cubrir heridas o lesiones.

Dependiendo del uso y finalidad médica que se le da al emplasto, este puede ser calificado con diferentes adjetivos (revulsivo, resolutivo, mitigante, cicatrizante, antihistérico, anodino, etc.), siendo uno de los más utilizados en traumatismos y úlceras atónicas el “confortativo”, ya que su principal virtud es el de confortar y corroborar (fortificar, excitar)^(2,3); es decir, la de calmar las molestias y estimular la fuerza vital del cuerpo para que logre recuperarse de la lesión.

Generalmente, la nomenclatura de los emplastos se determinaba o eran reconocidos en la farmacopea oficial en base a tres supuestos:

1. Reconocer al galeno, boticario o lugar geográfico que le da nombre al emplasto, ya sea porque fue elaborado por primera vez en ese lugar o por esa persona.
2. Por algún ingrediente utilizado en el emplasto, específico y/o peculiar, de ahí su nombre.
3. Dependiendo de la función clínica y/o medicamentosa, el emplasto era bautizado por su acción y efecto.

Haciendo una revisión de los emplastos más famosos y populares de la historia de la medicina y farmacología española, hay varios que destacan por sus epónimos (dícese del nombre de persona, animal o cosa que es usado para dar nombre

a un lugar u objeto de cualquier clase) como son los⁽²⁻⁴⁾: “emplasto de ranas”, “emplasto de Andrés de la Cruz”, “emplasto Cicuta”, “emplasto de pez de Borgoña”, “emplasto Real”, “emplasto Imperial”, “emplasto alejandrino” “emplasto de Arce”, etc.

Pero, existen muy pocos emplastos que hayan perdurado a lo largo del tiempo por su eficacia y popularidad y que, además hubiesen sido descrito en diccionarios, manuales y tratados médicos, desde las primeras ediciones de los incunables (primera aparición de textos impresos, siglo XVI), y renombrado en todas las farmacopeas oficiales desde el siglo XVII hasta la edad contemporánea; como ha sido el “Emplasto confortativo de Vigo”.

El objetivo de este trabajo fue dar a conocer el origen, la preparación e indicación terapéutica del denominado “emplasto confortativo de Vigo”, desde el siglo XVI hasta finales del siglo XIX. La finalidad es acercarnos a la realidad, a través de los textos médicos, de cómo ha evolucionado ciertos productos farmacológicos para la cicatrización de heridas, y estudiar uno de los galenos más enigmático y prolífero de la farmacopea europea.

METODOLOGÍA:

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo hermenéutico de revisión histórica y documental (historical review), sobre la forma farmacéutica tópica del siglo XVI denominada “emplasto confortativo de Vigo” y de la figura del Dr. Juan de Vigo.

La búsqueda bibliográfica fue realizada el primer trimestre de 2017, mediante los metabuscadores Google Books y Google Scholar; así como en diferentes repositorios de universidades y bibliotecas españolas. También se realizó búsqueda inversa con la bibliografía aportada con los documentos seleccionados. Los descriptores utilizados fueron “emplasto de Vigo”, “Vigo’s plaster”, “Vigo’s poultice”, “Vigo’s emplastrum”, “Juan de Vigo” y “Giovanni da Vigo”.

Sólo fueron seleccionados textos y obras médicas, científicas y farmacológicas publicadas en España entre los siglos XVI al XIX, en texto castellano y latín. Siendo el principal criterio de inclusión el contener algún tipo de información sobre el médico-cirujano Juan de Vigo y/o la elaboración, administración y aplicación terapéutica del “emplasto confortativo de Vigo”.

A cada uno de los libros o documentos seleccionados se les aplicó el mismo procedimiento de investigación a través del método de grupo nominal (consenso entre los autores). Tras una lectura y revisión completa de la obra, se comenzó la recogida y transcripción de información considerada relevante por su importancia clínica; elaborando para ello una ficha bibliográfica y otra de recogida de datos, siguiendo un orden cronológico, que hace referencia a ciertas características históricas y técnicas como:

1. Referente al médico: fecha y lugar de nacimiento y muerte, biografía relevante y producción científica.
2. Referente al emplasto de Vigo: nombre de la fórmula, composición cualitativa y cuantitativa, método de elaboración, propiedades y virtudes terapéuticas.

Los resultados se presentan redactados de forma narrativa, siguiendo una secuencia ordenada del proceso cronológico e histórico de la época, para una mejor comprensión lectora.

RESULTADOS:

1- El Dr. Juan de Vigo

Giovanni da Vigo (Rapallo, 1460? - Roma, 1525?) [Traducido al castellano como Juan de Vigo], fue un destacado médico-cirujano genovés de la primera mitad del siglo XVI (principios del Renacimiento). Cursó sus estudios de medicina en el Hospital Pammattone de Génova y practicó cirugía en Saluzzo (Piamonte), coincidiendo con ilustres médicos-cirujanos coetáneos como Battista y Marchesi. Alcanzó la máxima notoriedad entre la profesión al ser nombrado médico personal del Cardenal Rovere (nombrado Papa Julio II, en 1503), cargo que ostentó en Roma durante 10 años, pasando el resto de su vida como médico al servicio del Clero en la capital italiana^(5,6).

En su biografía no hay constancia de que realizara grandes curaciones o que llevase a cabo importantes operaciones quirúrgicas; aunque sí hay pasajes históricos que lo relacionan con una intensa vida dedicada a investigar y experimentar tratamientos sobre el mal de la época, la sífilis (conocida como el mal francés). También se interesó por la cauterización de heridas traumáticas por arma de fuego. Hay documentos que recogen que fue el creador de varios emplastos, ceratos, ungüentos y esparadrapos con base de polvos de minio y de mercurio, que utilizó en la

curación de úlceras tumorales y venéreas, los cuales se hicieron muy populares, y que fueron nombrados en todas las publicaciones de farmacopeas europeas, hasta casi mediados del siglo XX.

Entre las obras científicas realizadas por Juan de Vigo, destacan dos ensayos de temática médico-quirúrgico escritos en latín: *Practica in arte chirurgica copiosa* (1514)^(7,8) y *Practica in arte chirurgica compendiosa* (1517). De las dos, la primera fue la obra más exitosa, siendo reeditada varias veces y traducida al alemán, francés, italiano y, al castellano bajo el título de “Libro o Practica en Cirugía”; con tres ediciones, siendo la 1ª ed. en 1537^(Valencia)⁽⁹⁾ (Imagen 1).

La obra en sí se subdivide en nueve libros que tratan de: la anatomía, los abscesos, las heridas, las úlceras, la sífilis, las fracturas, las medicinas simples y los antidotos; hay también un suplemento sobre hechizos, afrodisíacos, cosméticos, curaciones para la obesidad y la delgadez, y un método para extraer un feto sin vida. Varias partes de la obra fueron escritas para diferentes personajes de la nobleza, del Clero y para su hijo (Juan de Vigo tuvo dos hijos, Ambrosio que fue sacerdote y Luigi que ejerció como médico-cirujano y del cual se dice que escribió esta obra para él)⁽⁵⁾.



Imagen 1. Portada de la 1ª Ed en castellano (1537) del “Libro o practica en cirugía” de Juan de Vigo (Fuente: Real Academia Nacional de Medicina).

2- El emplasto confortativo de Vigo

En el segundo libro de los nueve que incluye la obra “Practica en cirugía”⁽⁹⁾, el cual trata de los “apostemas” (absceso supurado); incluye en tratado segundo “de los apostemas fríos en general”, capítulo XI “sobre la cura del cáncer”, págs. 118-119; describe un unguento magistral a base de trementina purificada y de “minio” en polvo. El emplasto se debía extender sobre un trozo de tela para aplicar directamente a la lesión; con la finalidad de obtener, según el caso, efectos preventivos o curativos sobre las úlceras tumorales malignas y otras semejantes. También, en el tratado tercero “apostemas fríos y calientes en particular de la cabeza hasta los pies”, capítulo I de “curación de todas las pústulas.../...apostemas y efervescencias vinientes de la cabeza.../...”; pág. 125, se vuelve hacer referencia al mismo unguento, pero potenciado con mercurio, que recomienda usar porque sirve para eliminar cualquier tejido no viable, sin molestias ni dolor.

En la considerada primera farmacopea oficial española (officina medicamentorum)⁽¹⁰⁾ escrita en latín⁽¹¹⁾ en 1601, el unguento de minio en polvo y trementina será conocido originalmente como “polvo de Juan de Vigo sin mercurio” y posteriormente con el nombre de “Emplasto confortativo de Vigo”. Esta denominación aparece unida a su nomenclatura galénica (óxido rojo de plomo), observándose variaciones en la taxonomía dependiendo del año y la edición de la propia farmacopea⁽¹¹⁻²⁰⁾ (Tabla 1).

Denominación farmacológica	Farmacopea oficial española
De pulvere de Iohannis de Vigo. Pulvis Iohannis de Vigo	Officina medicamentorum. 1ª Ed., 1601 ⁽¹¹⁾
De pulvere de Ioannis de Vigo. Pulvis Ioannis de Vigo	Officina medicamentorum. 2ª Ed., 1698 ⁽¹²⁾
Emplastrum Regium (vulgo) de Minio	Pharmacopoeia Matritensis. 1ª Ed., 1739 ⁽¹³⁾
Emplastrum Regium, vulgo de Minio	Pharmacopoeia Matritensis. 2ª Ed., 1762 ⁽¹⁴⁾
Emplastrum Confortativum	Pharmacopoea Hispana. 1ª Ed., 1794 ⁽¹⁵⁾
Emplastrum Confortativum	Pharmacopoea Hispana. 2ª Ed., 1797 ⁽¹⁶⁾
Emplastrum oxidi plumbi rubrum Vigonis (Confortativum)	Pharmacopoea Hispana. 3ª Ed., 1803 ⁽¹⁷⁾
Emplastrum oxidi plumbi rubrum (Confortativum Vigonis)	Pharmacopoea Hispana. 4ª Ed., 1817 ⁽¹⁸⁾
Emplasto rojo de plomo (Emplastrum plumbi rubrum). Emplastrum confortativum ex Vigo.	Farmacopea Española 5ª edición; 1865 ⁽¹⁹⁾
Emplasto rojo de plomo (Emplastrum plumbi rubrum)	Farmacopea Española 6ª edición; 1884 ⁽²⁰⁾

Tabla 1. El emplasto de Vigo en las farmacopeas españolas del siglo XVII al XIX. (Fuente: elaboración propia).

El emplasto confortativo de Vigo se encuadra dentro de los denominados “emplastos de estearato de plomo”^(21,22), que son aquellos medicamentos que tienen la forma de cilindros pequeños (magdaleones), de consistencia de pasta firme muy coherente, que se ablanda fácilmente por el calor. Su excipiente es un oleato o estearato de plomo, en el que después de liquidado se puede

incorporar diversas sustancias medicinales. La composición galénica oficial del emplasto y su elaboración, ha ido variado ligeramente en las cantidades y medidas de una farmacopea a otra, siendo la última revisada sin cambios en 1865⁽¹⁹⁾ (imagen 2), hasta que se dejó de fabricar debido a la prohibición del uso de compuestos de plomo en los años 70 (enfermedad por saturnismo).

EMPLASTO ROJO DE PLOMO.	
<i>Emplastrum plumbi rubrum.</i>	
EMPLASTO CONFORTATIVO DE VIGO. — <i>Emplastrum confortativum ex Vigo.</i>	
Raíces y hojas de sinfito mayor.....	De cada cosa cuatro onzas.. 415
Fruto de arrayan.....	
Rosas rubras.....	
Sumidades de hipericon.....	
Agua.....	Nueve libras..... 3105
Aceite de olivas.....	Cuatro libras..... 1380
Sebo de carnero.....	Una libra..... 345
Litargirio en polvo.....	Dos libras..... 690
Cera amarilla.....	Una libra..... 345
Trementina de pino.....	Tres onzas..... 86
Polvos de incienso.....	De cada cosa dos onzas..... 58
— de mirra.....	
— de almáciga.....	
— de sangre de Drago.....	
— bol arménico.....	Cuatro onzas..... 115
— de minio.....	Seis onzas..... 173

Hágase una decoccion con las cuatro primeras sustancias y el agua, y pásese el liquido por un lienzo : mézclase parte de este cocimiento con el aceite, el sebo y el litargirio, y hágase emplasto, por ebullicion de la mezcla, añadiendo á porciones el resto del cocimiento : evapórese la humedad ; agréguese la cera y la trementina ; y efectuada la mezcla, apártese del fuego. Cuando la masa esté medio fria, incorpórense los polvos, y redúzcase á magdaleones.

ACCION TERAPÉUTICA. — *Astringente y resolutive.*

Imagen 2. Composición y elaboración del emplasto confortativo de Vigo. (Fuente: Farmacopea Española, quinta edición).

El uso del Minio, tetraóxido de plomo (Pb3O4, ortoplumbato de plomo), también denominado “plomo rojo” o “azarcón” por su color rojo-anaranjado muy brillante emplasto de Vigo comparable al mercurio. Se daban dos tipos de fabricación del minio, la forma sintética o artificial consistente en un proceso de doble oxidación del plomo (calcinación del plomo blanco-amarillo a rojo) para obtener deutóxido de plomo o Minio⁽²³⁾; y la forma natural extrayéndolo de las minas de Cinabrio. Su nombre vulgar proviene del latín “minium” indicando que proviene del río Minium (río Miño en Galicia, noroeste de España), de donde fue extraído por primera vez. La utilización más común del Minio a lo largo de la historia de la humanidad fue como pigmento de tinta bermellón (conocido como pigmento rojo 105, rojo París o rojo Saturno) para dar más luminosidad e iluminación a los de códices medievales de ahí la deriva del término “miniatura”^(24,25).

Su utilización en medicina, vendrá determinada en forma de sales de plomo, con función de colorante o excipiente de ungüentos y emplastos.

Por otro parte, estaba la combinación del emplasto con Trementina, un producto oleoso-resinoso que fluye de diversos árboles de la familia de las coníferas como son el Terebinto y de diversos tipos de pinos y del abeto. Las más conocidas son: trementina común, de Chipre, del Canadá, de Burdeos, de Venecia y de Estrasburgo. La forma farmacéutica de la trementina es el de una resina clara, líquida, transparente (de tono verdoso o amarillento), oleosa, de sabor insípido y de olor fragante. La farmacopea española^(19,20) distingue entre la trementina de abeto (*terebinthina abietis*) exclusivamente para uso interno; y trementina común o de pino Nigra o Pinaster (*terebinthina communis, silvestri*) y la trementina veneciana de la especie pino Larice o Alerce (*terebinthina veneta*); para uso externo. El emplasto confortativo de Vigo contenía trementina de pino común purificada, aportando este tipo de emplasto a las heridas un efecto balsámico, antiséptico y antiinflamatorio.

Referente a su presentación y dispensación, el emplasto confortativo de Vigo, al igual que otros emplastos de su época, para evitar su deterioro y mejor conservación solían adoptar la forma de "magdaleón" o "rótula"; es decir, una especie de rollito cilíndrico largo y delgado que, envueltos cada uno por separado en papel blanco, se almacenaban en una caja metálica^(imagen 3). También se solía dispensar combinado en forma de esparadrapero confortativo de Vigo^(imagen 4).

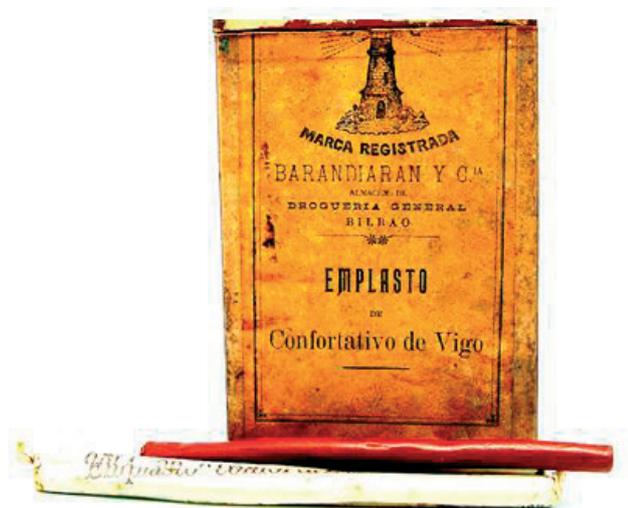


Imagen 3. Magdaleón del emplasto confortativo de Vigo, 1827. (Fuente: Farmacia Museo Aramburu).



Imagen 4. Esparadrapero confortativo de Vigo. (Fuente: Pharmakoteka, Museu de la Farmàcia catalana).

El modo de empleo del emplasto confortativo de Vigo no difiere de la aplicación general de otros emplastos; su aplicación consiste en acomodarlo y adherirlo a la piel de la parte del cuerpo a tratar, por acción de la resina o la cera, tapándolo con gasa ("parche") o aplicarlo a modo de esparadrapero, renovando el tópico cada 6-8 días. Según el prestigioso Dr. M.P. Guersant de París⁽³⁾, el efecto del emplaste depende de las sustancias medicamentosas que lo componen; a modo general, el efecto impermeable al aire hace que el emplasto se oponga a la transpiración insensible de las partes sobre las que se aplica. El humor de la transpiración obra entonces con fuerza y se acumula en forma de gotitas (crea un ambiente húmedo) resultando de este primer efecto una especie de baño de vapor local, que abre solamente los poros cuando la piel está sana, o favorece las secreciones serosas o purulentas cuando las partes están primitivamente escoriadas o ulceradas. Independientemente, de estos efectos, el emplasto suscita calor, rubicundez y prurito; y en algunos casos, producen también efectos tóxicos generales a consecuencia de la absorción del plomo que contiene.

En cuanto a las propiedades y virtudes terapéuticas, la farmacopea oficial española⁽¹¹⁻²⁰⁾ y la no oficial^(21,22,27-29), reconocen que el emplasto confortativo de Vigo tenía una acción calefactora o rubefaciente, astringente, emoliente y resolutive. El cual es indicado para todo tipo de heridas traumáticas y fracturas por su efecto balsámico, para calmar el dolor en los lomos y en enfermedades reumáticas; también en úlceras atónicas para inducir su cicatrización, así como en heridas supurativas, úlceras indolentes y recalcitrantes (sífilis tuberculosa, papulosa, bulbosa y ulcerosa) en las que era necesario un efecto atemperante y desecante.

DISCUSIÓN:

A lo largo de esta revisión histórica con exposición narrativa sobre el Dr. de Vigo y su famoso emplasto confortativo, hemos podido observar como la combinación galénica del Minio (óxido rojo de plomo) con Trementina de pino (resina líquida) para formar un emplasto peculiar con propiedades confortativas, ha pasado a la historia como un producto farmacéutico indispensable en la farmacopea oficial española.

Juan de Vigo fue un médico muy admirado y criticado por sus colegas coetáneos, sobre todo médicos alemanes y franceses, que veían que los emplastes elaborados por Juan de Vigo, en referencia a los de rana y los de mercurio, una reinención actualizada de diferentes remedios de la medicina griega y árabe; así mismo, el emplaste confortativo creado por él, fue considerado una mejora de otros emplastes más simples, a base de trementina (como por ejemplo el emplaste de Juan de la Cruz), pero con efectos más extensibles a otros tipos de úlceras.

Por otro lado, es innegable que en la literatura médica española, europea^(3,30,31) e hispanoamericana de los siglos XVII al XIX^(32, 33), hay mucho publicado sobre las técnicas de elaboración y virtudes terapéuticas atribuidas a éste particular emplasto, recogida en diccionarios, compendios, tratados y manuales de medicina, de farmacología y, hasta libros de química; abarcando análisis experimentales, estudios de revisión y observacionales de ámbito nacional e internacional, describiendo diferentes subtipos de emplasto que se fueron creando y desarrollando a partir de la elaboración original del emplasto confortativo de Vigo. Algunos de los emplastos modificados o que incluyen la formulación del de Vigo, que han sido muy populares en la época fueron:; emplasto catagmático, emplasto de goma amoniaco; emplasto confortativo para los lomos; emplasto contra los dolores osteocopos de Ricord; emplasto fundente y sedante de Duptren; emplasto mercurial o emplasto de Vigo con mercurio; emplasto de quinina de Valsin; emplasto de Vigo con mercurio opiado; emplasto de ranas o de Vigo simple sin y con mercurio; emplasto de Vigo simple reformado con y sin mercurio; emplasto de algarrobas, emplasto imperial de algarrobas; y emplasto de cerusa quemado o negro de Vigos.

En conclusión, Juan de Vigo fue uno médico-cirujano de los más destacados del renacimiento italiano, con amplios conocimientos en botánica

y herbolarios. Su emplaste confortativo ha sido, durante casi tres siglos, el tratamiento de elección de la farmacopea oficial española, para aplicar en heridas traumáticas y reumáticas, dolores óseo-articulares, úlceras atónicas, purulentas y recalci-trantes; no sólo en humanos, sino también en veterinaria. El emplasto confortativo de Vigo se dejaría de elaborar definitivamente a mediados del siglo XX, tras la prohibición en España de productos farmacéuticos a base de plomo.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Álvarez Alcalá F. Formulario universal o guía práctica del médico, del cirujano y del farmacéutico. 2ª Ed., Tomo I. [monografía digitalizada]. Madrid: Editorial Librerías Don Ángel Calleja; 1850. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000047799&page=1>
2. Nysten PH. Diccionario de medicina, cirugía, farmacia, medicina legal, física, química, botánica, mineralogía, zoología y veterinaria. Tomo I. 9ª Ed. [internet]. Barcelona: Imprenta J. Roger; 1848. p. 517. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=P9EGTkzvpFIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
3. Fabrè, Jiménez M [traductor]. Diccionario de los diccionarios de medicina publicados en Europa o Tratado completo de medicina y cirugía prácticas.Tomo III. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta médica; 1843. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=WfSZ1ebUCToC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
4. Pérez García MS. Análisis histórico-bibliográfico de medicamentos de uso tópico. [Tesis Doctoral]. [online]. Granada: Facultad de Farmacia. Universidad de Granada; 2007. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://hera.ugr.es/tesisugr/1671295.x.pdf>
5. Muccillo M. Da VIGO, Giovanni. En: Dizionario Biografico degli Italiani. Vol. 33. [internet]. Roma: Istituto dell'Enciclopedia italiana; 1987. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.treccani.it/enciclopedia/giovanni-da-vigo_%28Dizionario-Biografico%29/
6. De Jaime Lorén JM. Emplasto confortativo de Vigo, emplasto contra la tiña de Vigo, polvos solutivos de Vigo. En: Éponimos Científicos [Blog]. Valencia: Universidad CEU Cardenal Herrera; 2017 [Actualizado a 21 de octubre de 2011; acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://blog.uchceu.es/eponimos-cientificos/emplasto-confortativo-emplasto-contra-la-tina-polvos-solutivos-de-vigo/>
7. Da Vigo, G. Practica in chirurgia: Practica in arte chirurgica. Rome: Impressum per Stephanú Guillineti et, Herculem Bononiensem; 1514.
8. Da Vigo, G. Practica in chirurgia: Practica in arte chirurgica copiosa Ioannis de Vigo. [Monografía digitalizada]. Lugduni: Vincent de Portonariis, editor; 1516. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=ICFgAAAACAAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
9. De Vigo, J. Libro o Practica en Cirugia del muy famoso y experto Doctor Juan de Vigo, que fue cirujano del Santísimo Padre Julio II. Traducido de la lengua latina al castellano por el doctor Miguel Juan Pascual Valenciano. [monografía digitalizada]. Valencia: 1537. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.es/books?id=_w8B-L_ARXIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
10. Rodríguez-Chamorro MA, García-Jiménez E, Rodríguez Chamorro A, Pérez Merino EM, Moreno López A. Las farmacopeas españolas publicadas en los últimos 500 años (siglos XVI-XXI). Farmacéuticos Comunitarios [Online]. 2012 [Acceso 12 de julio de 2017]; 4(4): 176-81. Disponible en: <http://www.farmaceticoscomunitarios.org/es/system/files/journals/546/articles/4-4-176-181.pdf>

11. Collegium Pharmacopolarum. Officina medicamentorum et methodus recte eaden componendi, cum variis scholiis, et aliis quam plurimis, ipsi operi necessariis; ex sententia Valentinorum pharmacopolarum. [Monografía digitalizada]. Valentiae: Apud Iohannem Chrysostomun Garriz; 1601. [Acceso 12 de julio de 2017]. p.155-7. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=wBhe2dlnpt4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
12. Collegium Pharmacopolarum. Officina medicamentorum et methodus recte eaden componendi, cum variis scholiis, et aliis quam plurimis, ipsi operi necessariis; ex sententia Valentinorum pharmacopolarum. [Monografía digitalizada]. Valentiae: Apud Vicente Cabrera; 1698. [Acceso 12 de julio de 2017]. p.176-9. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=E7aFqL6HCVoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
13. Collegium pharmaceuticum matritense. Pharmacopoeia Matritensis Regii, ac Supremi Hispaniarum Protomedicatus auctoritate, jussu atque auspiciis nunc primùm elaborata. [Monografía digitalizada]. Matriti: Ethipographia Regia, Michaelis Rodríguez; 1739. p.304; 332. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible: https://books.google.com.ua/books?id=8NFwJ_CBQOUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
14. Collegium pharmaceuticum matritense. Pharmacopoeia Matritensis Regii, ac Supremi Hispaniarum Protomedicatus auctoritate, jussu atque auspiciis elaborata. Editio secunda locupleitor, et longe emendatior. [Monografía digitalizada]. Matriti: typis Antonii Pérez de Soto; 1762. p.351. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible: en: https://books.google.com.ua/books?id=7S35DlaElsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
15. Profarmaceuticato. Pharmacopoeia Hispana, regis Jussu et impensa. [Monografía digitalizada]. Martriti: Ex Typographia Ibarriana; 1794. [Acceso 12 de julio de 2017]. p.165-6. Disponible: en: https://books.google.com.ua/books?id=nV4JQLWUUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
16. Real Protomedicato. Pharmacopoeia Hispana, Editio Altera. Regis Jussu et impensa. [Monografía digitalizada]. Martriti: Ex Typographia Ibarriana; 1797. [Acceso 12 de julio de 2017]. p.165-6. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=miA7SbQHm4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
17. Real Protomedicato. Pharmacopoeia Hispana. Editio tertia auctior. Regis Jussu et impensa. [Monografía digitalizada]. Martriti: Ex Typographia Ibarriana; 1803. p.274-5. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible: en: https://books.google.com.ua/books?id=QcVIm__bMBoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
18. Real Protomedicato. Pharmacopoeia Hispana. Editio quarta. Regis Jussu et impensa. [Monografía digitalizada]. Martriti: Apud M. Repullés; 1817. p.215-6. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=lm-pMXOmn1AC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
19. Real Academia de Medicina. Farmacopea Española. Quinta edición. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta Nacional; 1865. [Acceso 12 de julio de 2017]. p.244-5. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=mbWXXRI079MC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
20. Real Academia de Medicina. Farmacopea Española. Sexta edición. [Monografía digitalizada]. Madrid: Tipografía de Gregorio Estrada; 1884. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/7283/materia.pdf?sequence=1>
21. Martínez C, editor. Farmacopea matritense en castellano. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta de D Cosme Martínez; 1813. p.63-4; 82-3. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=7uPwzjAfUEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
22. AB. Diccionario de medicina y cirugía o biblioteca manual médico-quirúrgica. Tomo tercero (D-E). [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta de Repullés; 1817. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=2zd8Us_xilwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
23. Sánchez JM, Quiñones MD. Materiales pictóricos enviados a América en el siglo XVI. An Inst Investig Estét 2009; 31(95): 45-67. Doi:10.22201/iee.18703062e.2009.95.2293
24. Orfila MP. Elementos de química aplicada a la medicina, farmacia y artes. Tomo I. 2ª Ed. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta de D. Cosme Martínez; 1822. p.470-1. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=67YidkUKGTEC&printsec=frontcover&hl=es>
25. San Andrés M, Sancho N, de la Roja JM. Alquimia: Pigmentos y colorantes históricos. An Quím [Internet]. 2010 [Acceso 12 de julio de 2017]; 106(1): 58-65. Disponible en: <http://analesde-cp22.webjoomla.es/index.php/AnalesQuimica/article/viewFile/326/319>
26. Matteini M, Moles A. La química en la restauración. Los materiales del arte pictórico. 2ª Ed. Donostia-San Sebastián: Editorial Nerea SA; 2008. p. 76-77. ISBN: 978-84-89569-54-6.
27. Aguillón PL. Farmacopea española de la cuarta edición. Madrid: Imprenta de Don Miguel de Burgos; 1844. p.134. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/2027/ucm.5323269367>
28. Martínez C, editor. Farmacopea en castellano, o colección de las fórmulas más usuales y acreditadas de la matritense y española. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta D. Cosme Martínez; 1823. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.com.ua/books?id=cnGt4vSWMbgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
29. Baúme AM, García Fernández D [traductor]. Elementos de farmacia teórica y práctica. Tomo tercero. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta Real; 1793 https://books.google.com.ua/books?id=XBS1S0Vv4NEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0 https://books.google.com.ua/books?id=XBS1S0Vv4NEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
30. Jiménez M, traductor. Codex o farmacopea francesa. 2ª Ed. [Monografía digitalizada]. Madrid: Imprenta de D. N. Sánchez; 1847. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=ybYHfMa6C0kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
31. Bouret R, editor. Diccionario de medicina, cirugía, farmacia, ciencias accesorias y del arte de veterinaria. Tomo I. [Internet]. Paris: Librería de Rosa y Bouret; 1854. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: https://books.google.nl/books?id=pNstVGfqp0wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0
32. Laval E. Botica de los Jesuitas de Santiago. Tomo II, Biblioteca de historia de la medicina de Chile. [Internet]. Santiago de Chile: Asociación Chilena de Asistencia Social de Santiago; 1953. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0059660.pdf>
33. Academia Farmacéutica de México. Farmacopea Mexicana. 1ª Ed. [Internet] México: Imprenta Manuel N. De La Vega; 1846. [Acceso 12 de julio de 2017]. Disponible en: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015064437760;view=1up;seq=10>