iMedPub Journals
This article is available from: http://www.farmatoxicol.com/

FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA

2011
Vol. 1 No. 1:1
doi: 10:3823/600

Las cuatro caras del *phármakon* y la "falta de juicio" en los textos cervantinos

Francisco López-Muñoz [1,2], Cecilio Álamo[1], Pilar García-García[1]

1 Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá, Madrid.
2 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Camilo José Cela, Madrid

* **Correspondencia:** Dr. Francisco López-Muñoz, C/ Gasómetro, 11, portal 3, 2º A. 28005 Madrid.

E-mail: francisco.lopez.munoz@gmail.com

Resumen

En el presente trabajo, hemos analizado los textos cervantinos desde la perspectiva de los fármacos psicotrópicos en diferentes escenas de uso; remedios terapéuticos, agentes tóxicos y venenosos (filtros de amor, pócimas venenosas), compuestos alexifármacos (cuerno de unicornio, piedras bezoares) y sustancias de abuso (ungüentos de brujas). Las obras cervantinas en las que se hace referencia a estos preparados son *El Quijote*, *La Galatea*, *Viaje del Parnaso, La española inglesa*, *El licenciado Vidriera*, *El celoso extremeño*, *El coloquio de los perros*, *Pedro de Urdemalas* y *La entretenida*. Entre los agentes de origen herbal citados por Cervantes en el contexto analizado se encuentran el beleño, tabaco, ruibarbo, romero, verbena y, de forma enmascarada, el opio. En relación con otros preparados dotados de actividad psicotrópica, Cervantes no identifica sus ingredientes, aunque, a tenor de la sintomatología descrita, podrían ser plantas de la familia de las solanáceas, como el beleño, solano, datura, belladona o mandrágora.

Palabras clave: Cervantes, fármacos psicotrópicos, venenos, antídotos, drogas de abuso, Renacimiento.

The four faces of the *phármakon* and the "lack of judgment" in the Cervantine texts

Summary

In this paper, we have analysed the Cervantine texts from the perspective of psychotropic substances in different scenes of use: therapeutical remedies, toxic and poisonous agents (love filters, poisonous potions), alexipharmic compounds (unicorn horn, bezoar stones) and abuse drugs (witches ointments). Cervantine works which refers to these preparations are *Don Quixote*, *The Galatea, Voyage to Parnassus, The Spanish-English lady*, *The licentiate of glass*, *The jealous Extremaduran, The colloquy of the dogs, Pedro de Urdemalas* and *The amusing woman*. Agents of herbal origin mentioned explicitly by Cervantes in the analyzed context include the henbane, tobacco, rhubarb, rosemary, vervain, and masked way, opium. In relation to other of preparations endowed with psychotropic activity, Cervantes does not identify its ingredients, though, within the meaning of the symptoms described by the author, they could be plants of the *Solanaceae* family, as the henbane, nightshade, jimsonweed, belladonna or mandrake.

Key words: Cervantes, psychotropic drugs, poisons, antidotes, abuse drugs, Renaissance.

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

Introducción

Desde la visión científica actual, bajo el epígrafe de agentes psicotrópicos se englobarían todas aquellas sustancias con capacidad para actuar directamente sobre el funcionalismo de la psiquis o la mente, es decir sustancias capaces de modificar el estado de ánimo, el comportamiento, etc., bien con un objetivo terapéutico (psicofármacos) o puramente recreativo (drogas de abuso). En este sentido, la psicofarmacología constituye hoy en día una disciplina científica plenamente consolidada, con carta de naturaleza diferencial dentro del marco de la farmacología. Sin embargo, resultaría completamente erróneo aplicar los parámetros científicos que rigen esta disciplina al análisis histórico, en general, y al de la sociedad europea tardorrenacentista (materia que nos ocupa), en particular, no sólo en lo que concierne específicamente al fármaco, sino también, y lo que es más importante, al propio concepto de la enfermedad mental o de lo que hoy conocemos como trastorno por abuso de sustancias.

El Diccionario de la Lengua Española define el término "locura" como "privación del juicio o del uso de la razón". Sin embargo, esta definición no se corresponde con los significados que la acepción aludida ha tenido a lo largo de la historia e incluso, en un mismo tiempo, en diferentes entornos culturales. De hecho, el significado comúnmente aceptado en la actualidad y en la cultura occidental, como sinónimo de enfermedad o trastorno mental, es relativamente reciente, y parte de finales del siglo XIX, con la introducción clínica de la nosología kraepeliana. Previamente, la locura siempre ha sido interpretada como una desviación de las normas sociales (*de lire ire*, que en latín viene a significar "desviado del surco recto"), aunque, realmente, hasta el siglo XX nunca ha resultado fácil discernir la cualidad o la intensidad de estas desviaciones para poder catalogar a un sujeto como "loco", gracias, en gran medida, a la obra de Emil Kraepelin (1856-1926) y su nosología [1]. Así pues, los criterios históricos empleados en medicina para el diagnóstico de la locura han sido muy imprecisos, e incluso contradictorios, al igual que el trasfondo etiológico de la misma, que fue evolucionando desde la influencia sobrenatural o la posesión demoníaca en la Antigüedad, al castigo divino en el Medioevo. Finalmente, serían las corrientes humanistas del Renacimiento las que enlazarían los conceptos de locura y de razón, y aportarían las primeras aproximaciones científicas al contexto de la alteración mental.

Algo parecido ha sucedido con el recurso al fármaco. Etimológicamente, el término "fármaco" procede del griego *phármakon* (*φάρμακον*), acepción que aparece en *La Iliada* y que se caracteriza por sus múltiples significados, entre los que destacan cuatro de nuestro interés: "remedio", "veneno", "antídoto" y "droga". Por tanto, un fármaco, ateniéndonos a su concepto original, englobaría no sólo a aquellas sustancias empleadas en el tratamiento y la prevención de enfermedades, sino también a aquellas no vinculadas a la cura de las mismas y que podrían ocasionar efectos lesivos al ser administradas accidental o intencionalmente, así como a las usadas en la neutralización de dichos efectos. Finalmente, bajo este paraguas también se encontrarían todas las sustancias consumidas de forma social con el objetivo de modificar el estado de ánimo e incluso las consumidas en eventos de orientación mágica o heterodoxa. En cualquier caso, los límites entre estas cuatro caras del *phármakon* no están, incluso hoy día, totalmente perfilados, de forma que la diferencia entre medicamentos y venenos estriba en la dosis administrada, en la susceptibilidad individual o en el proceso diferencial de acumulación orgánica. Baste recordar, en este sentido, las palabras de Paracelso (Theophrastus Phillippus Aureolus Bombastus von Hohenheim) (1493-1541) en su obra *Defensiones* (1537-38): "Alle Dinge sind ein Gift… Allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift ist" ("Todo es veneno... Sólo la dosis hace el veneno") [2]. Incluso el propio Andrés Laguna (1494-1560) lo aclara mucho mejor: "El veneno en griego se llama pharmaco, el cual nombre es común así a las medicinas santas y salutíferas, como a las malignas y perniciosas: y pues no hay veneno tan pestilente, que no pueda servir en algo al uso de la medicina" [3].

El Renacimiento, en su vertiente médica, supuso un auténtico cambio de mentalidad en la forma de entender al ser humano, sus comportamientos y sus padecimientos. Este movimiento cultural, impulsado por la fuerza vital que imprimía el Humanismo, se caracterizó por una gran atracción hacia las culturas clásicas y un vivo deseo de poseer, de primera mano, y no mediatizado por las traducciones efectuadas por los árabes o por los representantes de las escuelas escolásticas medievales (consideradas plagadas de prejuicios y limitaciones), los conocimientos generados en éstas. Adicionalmente, la introducción de la imprenta desde 1440 permitió una amplia difusión de los conocimientos científicos en general, y del saber médico en particular. Finalmente, el descubrimiento del Nuevo Mundo y la expansión comercial hacia Oriente permitió ampliar el *armamentarium* terapéutico disponible por los galenos europeos [4]. Baste recordar, en este sentido, las ediciones críticas y comentadas de los escritos médicos de la Antigüedad clásica, destacando las famosas ediciones del *Dioscórides,* realizadas por Pietro Andrea Mattioli (1500-1577) y Andrés Laguna [5], o la publicación de nuevos tratados terapéuticos relativos a los remedios procedentes de las Indias, como la obra de Nicolás Monardes (1507-1588) *Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina* (1565). Sin embargo, durante este periodo, incluso en su fase más tardía, pervivieron creencias y conductas propias de épocas pretéritas, enmarcadas en la irracionalidad de la magia, la brujería o la presencia del maligno, y también se manejaron, con objetivos extraterapéuticos, una gran cantidad de sustancias dotadas de propiedades tóxicas. En este sentido, hay que resaltar que muchas de las sustancias que formaban parte del arsenal terapéutico de la medicina durante el Renacimiento también eran empleadas, en el entorno mágico de la época, como venenos o agentes recreativos en el ámbito de las prácticas de hechicería y brujería, como, por ejemplo, los famosos "ungüentos de brujas".

Todos estos usos de los agentes psicotrópicos y venenos que afectan a la cordura, así como el manejo de productos tóxicos por parte de colectivos marginales, pueden apreciarse en las

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

FIGURA 1. Visión alegórica de Miguel de Cervantes, según un dibujo de Charles Monnet, grabado por Pierre Duflos, para el frontispicio de la edición de Gabriel de Sancha de *El ingenioso hidalgo Don Quixote de la Mancha* (Madrid, 1797-1798).

obras literarias del máximo exponente de la literatura española, Miguel de Cervantes (1547-1616) (**Fig. 1**), que constituyen, sin duda, un magnífico espejo en el que observar todos los entramados sociales, usos y costumbres de la España tardorrenacentista. Precisamente, una de las constantes de los textos cervantinos reside en la continua aparición de personajes marginales y marginados, incluidos los locos, en un afán de su autor de efectuar una aguda y sagaz crítica a la sociedad en que vivió. La prueba más evidente de ello se encuentra en los numerosos personajes de sus *Novelas Ejemplares* (1613), como las brujas o las hechiceras, muy relacionadas con el ejercicio heterodoxo de la medicina y muy vinculadas, en el imaginario español de la época, con individuos de procedencia morisca o judía [6].

¿De donde proceden los amplios conocimientos de Cervantes en materia de fármacos y venenos?

La dificultad para determinar los auténticos conocimientos de Cervantes en materia médica, en general, y terapéutica/toxicológica, en particular, ha sido puesta de manifiesto en diversos estudios [7-9]. Hay que tener presente, en este sentido, que Cervantes era partícipe, como hijo de cirujano-sangrador (Rodrigo de Cervantes, 1509-1585), hermano de enfermera (Andrea de Cervantes, 1545?-1609) y bisnieto de bachiller médico (Juan Díaz de Torreblanca (¿-1512), de ciertos conocimientos del arte de la medicina, conocimientos que pudo haber transfundido a sus creaciones literarias. Además, los médicos también se encontraban entre sus amistades más íntimas, como Francisco Díaz (1527-1590), para cuyo tratado de urología escribió un soneto preliminar, o los vallisoletanos Alonso López "el Pinciano" (1547-1627), reconocido poeta y también crítico literario, y Antonio Ponce de Santa Cruz (1561-1632), catedrático de la Universidad de Valladolid [10]. Incluso algunos autores han llegado a postular que el autor de *El Quijote* (*El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de La Mancha*, 1605) tal vez podría haber cursado específicamente algunas materias médicas [11]. Además, Cervantes vivió durante un periodo en el que la medicina española experimentó un gran avance [12-14], destacando, en este sentido, los autores que se ocuparon de la medicina de la mente, como Oliva Sabuco de Nantes Barrera (1562-?), Antonio Gómez Pereira (1500-1558), Juan Luís Vives (1492-1540) o Juan Huarte de San Juan (1529-1588), el autor español de mayor proyección internacional de su época, y en cuya una única obra (*Examen de ingenios para las ciencias*, 1575) se ha querido ver una influencia directa en la concepción de *El Quijote* [14-15]. Todos estos autores, y sus obras, dan fe del gran interés suscitado en España durante el siglo XVI por los trastornos mentales y el papel jugado por la mente en la estabilización de la organicidad. Por otra parte, y específicamente en relación con los enfermos mentales, Cervantes también pudo haber obtenido información de primera mano, tanto clínica como terapéutica, de su contacto directo con los enfermos internados en el Hospital Psiquiátrico de Sevilla [16].

Por otra parte, en la biblioteca particular de Cervantes se han identificado varios tratados de materia médica muy conocidos en su época. Los textos médicos recopilados por Eisenberg [17] en su minucioso estudio de reconstrucción de la biblioteca cervantina son el *Libro de las quatro enfermedades cortesanas que son catarro, gota arthética, sciática, mal de piedra y de riñones e hijada, e mal de búas* (1544), de Luis Lobera de Ávila (1480?-1551), la *Práctica y theórica de cirugía en romance y latín* (1584), de Dionisio Daza Chacón (1513-1596), la *Practica in Arte Chirurgica Copiosa*, de Giovanni de Vigo (1450-1525) y traducción de Miguel Juan Pascual (1537), el *Tratado nuevamente impressso de todas las enfermedades de los riñones, vexiga, y carnosidades de la verga* (1586) de Francisco Díaz, el *Examen de ingenios para las ciencias* (1575) de Juan Huarte de San Juan y, lo que es más importante en el tema que nos concierne, el *Dioscórides* comentado e ilustrado por Andrés Laguna, que si corresponde, como indica el investigador, al legado paterno, debía corresponder a la edición salmantina de 1563, o una de sus reimpresiones de 1566 o 1570, ya que Rodrigo de Cervantes falleció en 1585.

Así pues, el amplio conocimiento de las plantas y de otros recursos terapéuticos que exhibe Cervantes [18-20] posiblemente proceda de la lectura y de la consulta de obras técnicas, como la famosa edición del *Dioscórides* editada por Laguna. En este sentido, como resalta Eisenberg [17], Cervantes era

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

muy aficionado a mencionar, comentar e incluso criticar en sus obras literarias muchos de los libros y manuscritos de los que disponía en su biblioteca particular, y, siguiendo esta línea argumentaria, el *Dioscórides* es la única obra de carácter científico-médico que cita el novelista en toda su producción literaria, en concreto en *El Quijote*: "Con todo respondió Don Quijote, tomara yo ahora más aina un quartal de pan o una hogaza y dos cabezas de sardinas arenques, que cuantas yerbas describe Dioscórides, aunque fuera el ilustrado por el Doctor Laguna" (I-XVIII) [21]. Por otro lado, hay que tener presente, según postulan algunos autores [22], que Laguna redactó sus comentarios al *Dioscórides* mediante un discurso universal en lengua castellana, de forma que pudiesen ser utilizados y entendidos, además de por los profesionales de la medicina de la época, por personas legas en materia terapéutica, ya que evitó recurrir a la tecnificación del lenguaje vulgar [23]. De hecho, al igual que Cervantes, otros reconocidos autores del Siglo de Oro también citaron a Laguna en sus creaciones literarias, como el propio Félix Lope de Vega (1562-1635), en *El acero de Madrid* (1610) [24]. Incidiendo más en este tema, nuestro grupo ha constatado recientemente que las descripciones que hace Cervantes del efecto de algunas plantas coinciden en gran manera con las aportadas por Laguna, como el caso del uso de una frase literal del médico segoviano, referida al ruibarbo, para narrar la necesidad de Don Quijote de "purgar su exceso de cólera" (I-VI) [21], las propiedades terapéuticas del romero en el tratamiento de heridas y traumatismos (*El Quijote*), los efectos tóxicos y alucinógenos de los ungüentos de brujas y el carácter galénico de "frialdad" de los mismos (*El coloquio de los perros)* o la descripción de un cuadro de envenenamiento (*La española inglesa*). Todos estos datos nos permitieron plantear la hipótesis de que la lectura del *Dioscórides* anotado por Laguna, pudo servir a Cervantes de fuente documental para sus pasajes de carácter terapéutico y/o toxicológico [25-26].

La lectura de otros textos farmacológicos, aunque probable, es ciertamente más difícil de demostrar, como en el caso de la obra de Monardes, a pesar de que Cervantes cita en sus obras plantas y remedios descritos por el médico sevillano y que no se recogen, o muy someramente, en la obra de Laguna, como la planta del tabaco o las piedras bezoares. En cualquier caso, Cervantes se trasladó a la capital hispalense en 1587 en comisión como recaudador de trigo para la Armada Invencible, fecha en la que aún vivía Monardes, cuyo prestigio como médico (y el de su obra científica) eran muy elevados. Curiosamente, Cervantes estuvo preso varios años en la Cárcel Real de Sevilla [27], ubicada al final de la calle de la Sierpe (mencionada en la comedia *El rufián dichoso*, 1615), justo en la misma calle donde Monardes poseía un jardín botánico, en el que aclimató y cultivó, por primera vez en Europa, muchas plantas traídas del Nuevo Mundo, incluido el tabaco, y donde también tenía su sede la Casa de Fernando Díaz, impresor de la edición completa de la *Historia Medicinal* de 1580 [28].

En cualquier caso, de lo que no cabe duda es que los conocimientos médicos de Cervantes no eran superficiales [7,18-20,29], conocimientos extrapolables a los recursos propios de la terapéutica oficial y a los preparados elaborados con remedios herbales por personajes situados al margen de la medicina ortodoxa [30].

La primera cara del *phármakon*: el medicamento. Bálsamos, purgantes y eméticos para recobrar el entendimiento

La forma de entender la locura durante el Renacimiento difirió poco de la conceptualización medieval. Así, muchas de las manifestaciones de la enfermedad mental continuaron considerándose como un signo de intervención diabólica, en parte debido a las nefastas influencias de las guerras de religión que asolaron la Europa de la época [31], aunque a lo largo de los siglos XVI y XVII, como hemos comentado, se desarrolló un lento proceso por parte de muchos médicos, encaminado a desespiritualizar o desatanizar la enfermedad mental y los síntomas psiquiátricos [32]. Entre estas dicotomías se encuentran las obras cervantinas, que nos muestran de una forma muy aguda la visión que del loco o enajenado tenía la sociedad española de aquel entresiglos. De hecho, la figura del loco es una constante en muchas de las obras de Cervantes (Don Quijote, Cardenio el Roto, Anselmo el Rico, Basilio, el licenciado Vidriera, el celoso extremeño, los locos de Sevilla y de Córdoba, etc.) [10,16,33]. Sin embargo, hay que tener presente que la acepción "loco" podría significar, en el contexto cervantino, algo completamente diferente a lo que en la actualidad se entiende por enfermo psiquiátrico [34]. Incluso, Cervantes pudiera haber implementado el recurso de la locura como estrategia literaria para soslayar la crudeza de su visión de una sociedad que le fue esquiva y ejercer una crítica velada de la misma.

Las teorías imperantes durante el Renacimiento en el ámbito de la medicina, en general, y de la terapéutica, en particular, continuaron siendo aquellas basadas en las alteraciones de los humores propuestas por Galeno, aunque la aplicación práctica de los clásicos remedios terapéuticos fue mejor sistematizada y completada con algunas nuevas incorporaciones. No obstante, estos remedios farmacológicos eran muy escasos y de carácter eminentemente inespecífico (purgantes y evacuantes) [4]. El tratamiento físico de los enfermos mentales, dirigido a contrarrestar la producción de *materia infirmitatis*, se basaba en un adecuado régimen de vida, sobre todo desde la perspectiva dietética, y, cuando era preciso, una complementación con diversos fármacos, fundamentalmente de origen herbal [35]. De esta forma, se recurría básicamente, además de a las sangrías y sanguijuelas, al empleo de evacuantes, entre los que destacaba el eléboro (*Helleborus niger* or *Veratrum album*), para desviar o eliminar la bilis sobrante y los humores ácidos [36]. Las propiedades eméticas de esta sustancia eran entendidas, en el contexto histórico que nos ocupa, como herramientas de catarsis, purificación o purgación. De esta forma, el vómito permitiría la recuperación de la *eukrasía*, es decir, la correcta mezcla de humores en que se fundamenta la salud [31]. Otras sustancias de origen vegetal que formaron parte del arsenal terapéutico de la medicina de las enfermedades mentales eran el beleño (*Hyoscyamus albus* o *niger*), la belladona (*Atropa bella-*

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

dona), la mandrágora (*Mandragora officinarum*), el estramonio (*Datura stramonium*) y la valeriana (*Valeriana officinalis*), agentes que durante la Edad Media se venían empleando también como venenos en el ámbito de las prácticas de brujería, tradición que perduraría durante el periodo renacentista, como se pone de manifiesto en algunas obras cervantinas. Tampoco hay que olvidar el opio (*Papaver somniferum*), prototipo de agentes sedantes, ampliamente utilizado durante el periodo moderno para el tratamiento de los pacientes psiquiátricos. Es preciso destacar también que todo el arsenal farmacoterapéutico disponible en esta época, independientemente de su cuestionada eficacia clínica, se vio incrementado con nuevos fármacos y remedios procedentes de las especies botánicas traídas del Nuevo Mundo, como los extractos de corteza de *quina cinchona*, usada como tónico en enfermos catalogados como "asténicos", o el tabaco (*Nicotiana tabacum*), utilizado como estimulante y "descongestionante cerebral" [37].

Muchos de los diferentes preparados de botica y la farmacopea de la época, basada, fundamentalmente, en la aplicación de aceites, ungüentos, bálsamos, conservas, raíces, cortezas y jarabes eran conocidos por Cervantes [29]. Algunos de estos preparados, bien de carácter ficticio o de uso real, quedan reflejados en las obras del literato alcalaíno. A título de ejemplo, baste mencionar el famoso bálsamo de Fierabrás, tan reiterado en *El Quijote,* los polvos de ruibarbo (raíz de *Rheum officinale* –ruibarbo chino- o *Rumex alpinus* –ruibarbo de los monjes-), uno de los agentes terapéuticos purgantes más empleados en la época renacentista [38], el ungüento blanco o el aceite de Aparicio [18]. Nuestro grupo, en un trabajo previo [26], ha encontrado en los textos cervantinos 10 plantas mencionadas por sus hipotéticas propiedades terapéuticas, recreativas o nocivas para la salud: la achicoria (*Cichorium intybus*), la adelfa (*Nerium oleander*), el beleño, el opio, el romero (*Rosmarinus officinalis*), el ruibarbo, el tabaco, el tamarisco (*Tamarix gallica*), el tártago (*Euphorbia lathyris*) y la verbena (*Verbena officinalis*). De ellas, 6 (**Fig. 2**) son mencionadas en relación a sus propiedades psicotrópicas, según se recoge en la **Tabla 1**. Sin embargo, de una detallada lectura médica de las obras cervantinas se puede colegir que Cervantes no contempla habitualmente el uso de agentes de acción psicofarmacológica primaria, sino que recurre al uso de diferentes preparados de botica con efectos psicofarmacológicos secundarios o diferidos, como ciertos bálsamos, purgantes o eméticos.

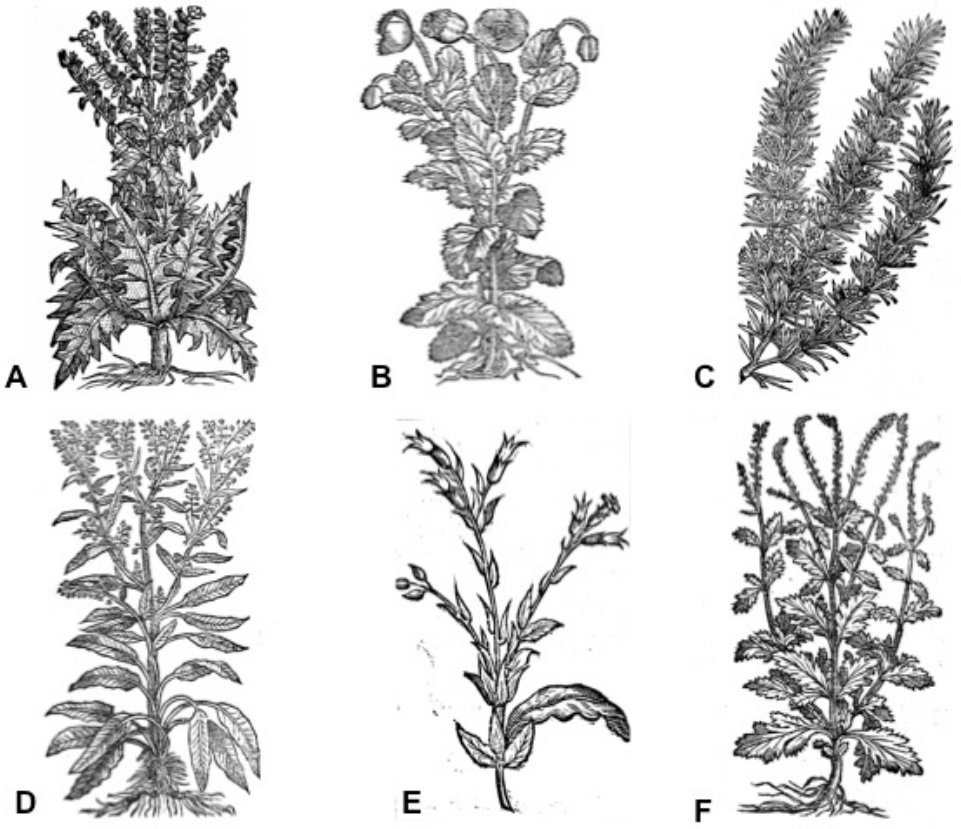

FIGURA 2. Ilustraciones botánicas de las obras de Laguna y Monardes correspondientes a las plantas citadas en los textos cervantinos en relación a la materia abordada en este trabajo.

A: Beleño (Hyoscyamus)*
B: Papaver (Papaver Pithitis)*
C: Romero (Rosmarinus Coronarium)*
D: Ruibarbo (Oxylaphatum)*
E: Tabaco (Tabacum)**
F: Verbena (Verbenaca)*

* Andrés Laguna. *Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos* (Salamanca, 1563)
** Nicolás Monardes. *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina* (Sevilla, 1580).

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

TABLA 1. Plantas mencionadas en las obras de Cervantes en relación a sus efectos sobre el psiquismo.

Planta	Nombre científico	Familia	Propiedades terapéuticas tradicionales*	Propiedades descritas en los textos cervantinos	Obra de Cervantes
Beleño	*Hyoscyamus albus/ niger L.*	Solanaceae	Hipnóticas Analgésicas	Narcóticas	*La Galatea* *Viaje del Parnaso*
Opio**	*Papaver somniferum L.*	Papaveraceae	Hipnóticas Analgésicas Antitusivas	Narcóticas	*El celoso extremeño*
Romero	*Rosmarinus officinalis L.*	Lamiaceae	Coleréticas Diuréticas Espasmolíticas Vulnerarias	Remedio universal*** Antiinflamatorias	*El Quijote (I-XI)* *El Quijote (I-XIII)* *La gitanilla*
Ruibarbo	*Rheum officinale B.* *Rheum palmatum L.* *Rumex alpinus L.*	Polygonaceae	Purgantes Eméticas Tónicas	Purgantes	*El Quijote (I-VI)*
Tabaco	*Nicotiana tabacum L.*	Solanaceae	Purgantes Estimulantes	Psicoestimulantes	*Viaje del Parnaso*
Verbena	*Verbena officinalis L.*	Verbenaceae	Espasmolíticas Tónicas Antipiréticas Antiinflamatorias	Propiedades mágicas	*Pedro de Urdemalas*

* Propiedades tradicionales, según Font Quer [41].
** Cervantes menciona un ungüento alopiado (elaborado, entre otros ingredientes, con opio).
*** Como ingrediente del Bálsamo de Fierabrás.

En *El Quijote,* los remedios terapéuticos por excelencia son los bálsamos, medicamentos fabricados con sustancias aromáticas y destinados a curar heridas y llagas, destacando entre ellos, por las continuas y exitosas referencias a su uso, el denominado "bálsamo de Fierabrás", especie de panacea terapéutica para Don Quijote y perteneciente al conjunto de remedios mágicos de los que está plagada la literatura caballeresca medieval [39]. El salutífero y eficaz bálsamo al que hace referencia Don Quijote, administrado en este caso por vía oral y dotado de la capacidad para sanar cualquier tipo de enfermedad, estaría compuesto por aceite, vino, sal y romero, siguiendo un proceder habitual en la práctica de la farmacia de la época, a saber, la mezcla de varios simples medicinales (tres de procedencia vegetal y uno mineral) para obtener un compuesto, al estilo de las famosas triacas [39-40]. La elaboración del bálsamo es descrita por Don Quijote; los cuatro componentes ("simples") deben ponerse al fuego en una olla y cocer durante largo rato (**Fig. 3**), para finalmente el producto ("compuesto") ser vertido en una alcuza de hojalata. Posiblemente, la receta descrita por Cervantes estuviese basada, como apunta Prieto [39], en formulaciones reales disponibles en su época. De hecho, se atribuye al médico portugués Petrus Hispanus (1215-1277), futuro papa Juan XXI, la redacción, a partir de 1272, de un libro titulado *Thesaurus pauperum*, en el que se recoge una fórmula muy parecida (cocción de romero en aceite de oliva) con los mismos fines; la obtención de "un ungüento muy precioso y muy virtuoso" [39,41]. Los efectos del bálsamo de Fierabrás también son descritos por Cervantes: inicialmente un vómito intenso, seguido de gran sudor y fatiga y posteriormente un profundo sueño. Al despertar (tres horas después), el efecto reparador era tan marcado que el hidalgo creyó estar completamente curado. Posiblemente, el verdadero efecto psicofarmacológico del preparado estribase en su capacidad para inducir un "profundo sueño", responsable del posterior efecto reparador [42]. De hecho, desde el siglo XIX comenzó a documentarse científicamente como los enfermos psiquiátricos, sobre todo los maníacos y psicóticos, obtenían una gran mejoría y se encontraban más relajados los días posteriores a un adecuado descanso. De los ingredientes del bálsamo de Fierabrás, destaca el romero como agente al que se le han atribuido abundantes propiedades terapéuticas. Perteneciente a la familia de las *Lamiaceae,* el romero (**Fig. 2C**) es un conocido colerético, característica que ha sido parcialmente confirmada en experimentación animal, así como diurético. Del mismo modo, se ha indicado que podría presentar actividad espasmolítica, debido a uno de sus componentes; el borneol. También son manifiestas sus propiedades estimulantes [43]. Durante el siglo XVI, el romero entró a formar parte de la composición de numerosos preparados medicinales, como los bálsamos de Opodeldoc, de Porras, de Aparicio o el bálsamo tranquilo [41]. Del romero, escribía Andrés Laguna, en su adaptación del *Dioscórides*: "comida su flor en conserva, conforta el celebro, el corazón y el es-

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

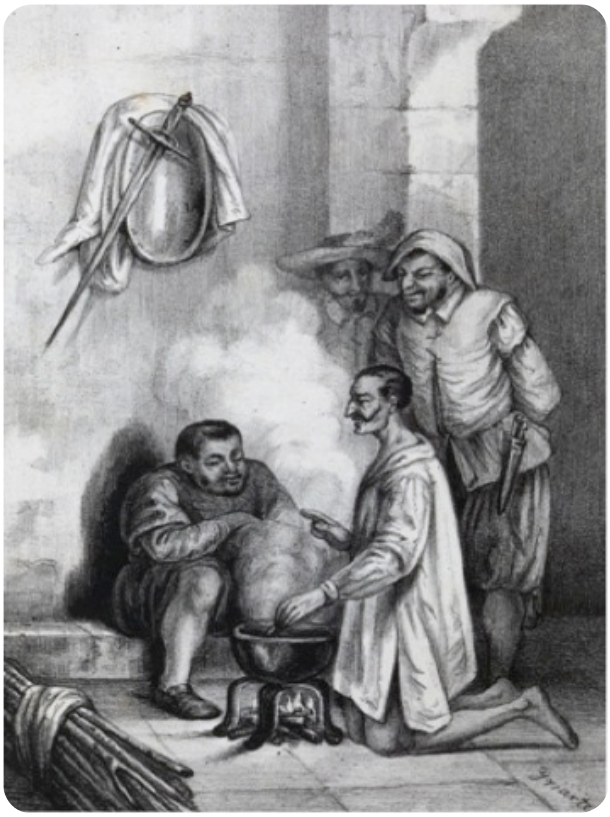

FIGURA 3. *Don Quijote prepara el bálsamo de Fierabrás:* ilustración realizada por Hesiquio Iriarte para la edición mexicana de Ignacio Cumplido de *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha* (México, 1842).

tómago; aviva el entendimiento, restituye la memoria perdida, despierta el sentido, y, en suma, es saludable remedio contra todas las enfermedades frías de cabeza y de estómago" [3].

Los purgantes también son mencionados en la principal obra cervantina, precisamente en el sentido que durante ese tiempo se daba a estos agentes en el marco de la salud mental, esto es, como sustancias capaces de lograr la eliminación de los humores morbosos, permitiendo una purificación espiritual. Así, el señor cura del lugar del que Cervantes no quería acordarse comenta, en relación al hidalgo: "tiene necesidad de un poco de ruibarbo para purgar la demasiada cólera suya" (I-VI) [21]. El rizoma de ruibarbo de los monjes (*Rumex alpinus* y *Rumex patientia*), planta que crece en el norte de España, rico en ácidos tánico y crisofánico, posee, como se ha comentado, propiedades purgantes y tónicas, y era empleado para purgar los humores colérico y flemático [38]. Esta especie de ruibarbo era cultivada habitualmente en los claustros de los monasterios con destino a la botica monacal. El resto de ruibarbos (*Rheum spp.*), conocidos popularmente como 'ruibarbo chino' también poseen las mismas propiedades laxantes [44], aunque su exótico origen (Oriente lejano) prácticamente imposibilitaría su uso popular en la España del siglo XVI. Por el contrario, en la Península Ibérica crecen abundantemente los lapatos (**Fig. 2D**) o acederas (*Rumex acetosa*), una planta vulgarmente llamada 'romaza', y cuyo rizoma también es rico en ácido crisofánico. En relación con la raíz de esta planta, Laguna comenta que "por conocerse en ella una valerosa virtud laxativa, la administramos ordinariamente los médicos, en lugar del ruibarbo, para purgar la cólera, por lo que muchos varones doctos la tienen por verdadero ruibarbo" [3]. Posiblemente, el comentario de Cervantes al ruibarbo se refiera a cualquiera de estas plantas del género *Rumex,* lo que reforzaría aún más la hipótesis de la lectura del *Dioscórides* por parte del literato alcalaíno.

La segunda cara del *phármakon*: el veneno. Hechizos, pócimas venenosas y filtros de amor

Hasta el Renacimiento, las sustancias venenosas y agentes tóxicos, procedentes en exclusividad de la misma naturaleza, eran relativamente escasos. La mayor parte de ellos era de origen vegetal y muchos compartían uso terapéutico, salvo ciertas excepciones como la cicuta (*Conium maculatum*) o el acónito (*Aconitum napellus*). Un número considerablemente menor estaba constituido por minerales, entre los que destacaba el arsénico, y el resto procedía del reino animal, especialmente temido (venenos de serpientes y escorpiones, por ejemplo). Como hemos comentado, muchos de los remedios terapéuticos utilizados por los físicos de la época también eran empleados, al margen de la medicina, en la elaboración de venenos y diversos filtros y pócimas, dado su carácter tóxico a dosis más elevadas, como, por ejemplo, el eléboro. Tampoco hay que olvidar al opio, prototipo de agente analgésico y sedante [45], ampliamente utilizado también con fines ilícitos durante el periodo moderno.

El gran interés despertado por los venenos durante el Renacimiento se vio favorecido, en parte, por el desarrollo de las disciplinas alquímicas, bajo la influyente obra de Paracelso, por la introducción de nuevos venenos y sustancias tóxicas procedentes del Nuevo Mundo [4] y por las nuevas ediciones de las principales fuentes clásicas, como los dos tratados de contenido toxicológico escritos en verso griego por Nicandro de Colofón (siglo II a.C.) (*Theriaka* y *Alexipharmaká*), que fueron reeditados primero en una edición en griego original publicada en Venecia en 1499, y posteriormente en latín (Colonia, 1531). Adicionalmente, el conocimiento de las propiedades de los venenos adquirió una gran trascendencia también por su utilidad criminal, política y militar [46]. Baste recordar la alta cota de virtuosismo que el "arte del envenenamiento" con fines políticos adquirió en este periodo, como en la corte papal de los Borgia (1455-1503) y de los cardenales florentinos [47]. A esto hay que sumar la proliferación de personajes vinculados a las prácticas mágicas, asociados en el sentir popular a las minorías religiosas de la época, básicamente a los judíos, y dedicados a la elaboración de los denominados hechizos, encantamientos o filtros de amor [48]. Estas prácticas llegaron a formar parte inseparable de la imaginación colectiva europea

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

FIGURA 4. Ilustración de la novela *La española inglesa* atribuida a Josef Ximeno para la edición de las *Novelas Exemplares* de Antonio Sancha (Madrid, 1783), donde se muestran los efectos del envenenamiento de la protagonista.

durante el siglo XVI, como quedó plasmado en las obras literarias de un gran número de autores.

La trascendencia literaria de algunos de estos preparados, elaborados por personas no cultivadas, ajenas a la materia médica y perseguidas por los responsables eclesiásticos, es tal, que constituyen el eje central del discurso narrativo de varias de las *Novelas Ejemplares* cervantinas. No obstante, Cervantes recurre con asiduidad en sus obras al término genérico "veneno" (y sus sinónimos), aunque generalmente lo suele hacer de forma simbólica o metafórica. A título de ejemplo, esta acepción es empleada 7 veces en *El Quijote* y sólo una de ellas como referencia explícita al papel de estas sustancias: "Lo que suelen hacer algunas mujercillas simples y algunos embusteros bellacos, es algunas mixturas y venenos con que vuelven locos a los hombres,…" (I-XXII) [21]. El resto de referencias al veneno lo es en sentido completamente figurado.

En el marco literario de las intoxicaciones de base amatoria Cervantes recurre al empleo de los venenos con fines homicidas y criminales [48] en *La española inglesa*. En este novela, la camarera protestante, por despecho, decide envenenar a Isabela (**Fig. 4**) al haber despreciado los amores de su hijo: "Y fue su determinación matar con tósigo a Isabela;... aquella misma tarde atosigó a Isabela en una conserva que le dio, forzándola que la tomase por ser buena contra las ansias de corazón que sentía... a Isabela se le comenzó a hinchar la lengua y la garganta, y a ponérsele denegridos los labios, y a enronquecérsele la voz, turbársele los ojos y apretársele el pecho: todas conocidas señales de haberle dado veneno" [21]. Nótese que el veneno fue administrado en una "conserva", es decir en un medicamento de consistencia blanda, integrado por una sustancia vegetal y azúcar, de forma que el principio activo terapéutico se conservaba y se facilitaba su administración. La acepción "tósigo" procede del latín "*toxicum*" y es referida en el *Dioscórides* como un veneno que inflama la lengua y los labios e induce la locura. Laguna describe, de forma muy parecida (**Tabla 2**), los efectos tóxicos inducidos por el beleño (**Fig. 2A**): "a los que tragaron el hyoscyamo blanco sobreviene gran relajación de junturas, apostémaseles la lengua, hínchaseles la boca, inflámaseles y paréceles turbios los ojos, estréchaseles el aliento, acúdeles sordedad con váguidos de cabeza, y una comezón de las encías, y en todo el cuerpo. Además de esto, embótaseles el sentido, les viene borrachez..." [3]. Sin embargo, otras sustancias tóxicas también podrían ocasionar la sintomatología descrita por Cervantes. Precisamente en el capítulo destinado al "toxico", veneno que "inflama la lengua y los labios", Laguna discute la naturaleza de esta sustancia mencionada por Dioscórides y de la que comenta que usaban los bárbaros para emponzoñar sus saetas. Por este motivo, postula la posibilidad del eléboro negro, denominado en Castilla como 'hierba de los ballesteros', o del "napelo" (acónito), también usado por los árabes para este menester, ambos causantes de síntomas parecidos [3].

Los agentes narcóticos y sedantes, a pesar de su amplio empleo clínico, son escasamente mencionados por Cervantes en sus obras literarias, posiblemente por su controvertido y desprestigiado uso extraterapéutico, muy criticado por las autoridades eclesiásticas. De hecho, el opio, prototipo de estas sustancias, no es citado expresamente en ninguna de ellas. Incluso en su novela más extensa, *El Quijote*, no aparece ninguna referencia al empleo de este tipo de agentes. Sin embargo, existe una curiosa cita en la novela ejemplar *El celoso extremeño*, cuando la joven esposa Leonora aplica un preparado narcótico (del que no se desvela su composición) a su anciano marido Carrizales: "... los polvos, o un ungüento, de tal virtud que, untados los pulsos y las sienes con él, causaba un sueño profundo, sin que de él se pudiese despertar en dos días, si no era lavándose con vinagre todas las partes que se habían untado... y asimismo le untó las ventanas de las narices... Poco espacio tardó el alopiado ungüento en dar manifiestas señales de su virtud, porque luego comenzó a dar el viejo tan grandes ronquidos... El ungüento con que estaba untado su señor tenía tal virtud que, fuera de quitar la vida, ponía a un hombre como muerto" [21]. En este pasaje, Cervantes utiliza un adjetivo italianizado ("alopiado") para dar cuenta de que el ungüento (formulación para su administración tópica, elaborado con grasas, ceras o resinas) aplicado por la esposa está elaborado con opio. Según Bucalo [49], esta acepción, que no encuentra en ningún otro autor español de la época, deriva del término *'alloppiato'*, que se venía utilizando en Italia desde el siglo XIV para de-

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

TABLA 2. Comparación y concordancia entre diferentes pasajes de los textos literarios de Cervantes y párrafos extraídos de las anotaciones de Laguna a su *Dioscórides*, en relación con los preparados psicotrópicos terapéuticos, tóxicos (narcóticos, alucinógenos y psicodislépticos) y sus antídotos.

Planta o preparado	Cita de Cervantes	Obra	Cita de Laguna	Capítulo del Dioscórides
Romero[1]	"Y tomando algunas hojas de romero..., las mascó y las mezcló con un poco de sal, y aplicándoselas a la oreja, se la vendó muy bien, asegurándole que no había menester otra medicina"	*El Quijote (Parte I, capítulo XI)*	"majadas las hojas [de romero] y aplicadas en forma de emplasto... mitigan las inflamaciones"	LXXXIII (Libro III)
Ruibarbo	"tiene necesidad de un poco de ruibarbo para purgar la demasiada cólera suya"	*El Quijote (Parte I, capítulo VI)*	"por donde cuando decimos que el reobárbaro purga la cólera",	II (Libro III)
Unturas alopiadas[2]	"tenía tal virtud que, fuera de quitar la vida, ponía a un hombre como muerto"	*El celoso extremeño*	"le hará dormir in aeternum... adormece de un tan profundo sueño que no despierta jamás"	LXVI (Libro IV) XVII (Libro VI)
Filtros de amor[3]	"al momento comenzó a herir de pie y de mano como si tuviera alferecía, y sin volver en sí estuvo muchas horas, al cabo de las cuales volvió como atontado, con lengua turbada y tartamuda... Seis meses estuvo en la cama... sólo le sanaron la enfermedad del cuerpo, pero no de lo del entendimiento"	*El licenciado Vidriera*	"ofende principalmente al cerebro… por cuanto luego emborrachan, dan váguidos de cabeza, oscurecen la vista… se sigue luego profundísimo sueño y tan pertinaz porfía de dormir, que el tal accidente no difiere nada de la letargia"	LXXVII (Libro IV) XVI (Libro VI)
Tósigos[4]	"se le comenzó a hinchar la lengua y la garganta, y a ponérsele denegridos los labios, y a enronquecérsele la voz, turbársele los ojos y apretársele el pecho"	*La española inglesa*	"apostémaseles la lengua, hínchaseles la boca, inflámaseles y paréceles turbios los ojos, estréchaseles el aliento... y una comezón de las encías, y en todo el cuerpo"	XV (Libro VI)
Polvo de unicornio	"hizo dar cantidad de polvos de unicornio, con muchos otros antídotos que los grandes príncipes suelen tener prevenidos para semejantes necesidades"	*La española inglesa*	"de todas las medicinas preservativas contra pestilencia y veneno, al cuerno de unicornio se da la gloria primera... Mas esta cura sólo se puede administrar a Pontífices y Emperadores"	Prefacio (Libro VI)
Ungüentos de brujas[5]	"jugos de yerbas en todo extremo fríos"	*El coloquio de los perros*	"compuesto de yerbas en último grado frías"	LXXV (Libro IV)
	"nos privan de todos los sentidos"		"priva del entendimiento y sentido"	
	"en la fantasía pasamos todo aquello que nos parece pasar verdaderamente"		"creen haber hecho despiertas todo cuanto soñaron durmiendo"	
	"gozamos de los deleites que te dejo de decir"		"estaba rodeada de todos los placeres y deleites del mundo"	
	"llegaron a hincarle alfileres... ni por eso recordaba la dormilona"		"fue difícil despertarla, aun utilizando diversos medios"	

1 Como ingrediente del Bálsamo de Fierabrás
2 Papaveráceas (opio)
3 Solanáceas (mandrágora o estramonio)
4 Solanáceas (beleño o Hyoscyamo)
5 Solanáceas (solano / beleño)

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

signar aquellas bebidas que contenían derivados opiáceos. La descripción de los efectos del ungüento "alopiado" también concuerda con las descripciones efectuadas por Laguna en su *Dioscórides* (Tabla 2). En relación con el papaver hortense, sobre todo la variedad llamada *pithitis* (**Fig. 2B**) o *nigrum papaver*, Laguna anota que: "dada una onza de simiente a un hombre de complexión delicada, le hará dormir *in aeternum*... La lecheriza de la simiente... hace dormir gravísimamente... Es tan grande la frialdad del opio que quita el sentido a las partes, y ansí adormenta... En suma, el opio, enemigo del cuerpo humano, es un veneno sabroso, que de nuestro calor natural no puede ser, sino difícilmente, alterado" [3].

En relación con las plantas dotadas de propiedades narcóticas, la única que es mencionada en sus obras por Cervantes es el beleño (Fig. 2A), que es citado en *La Galatea* recordando precisamente sus efectos hipnóticos: "Tu has quitado las fuerzas al beleño, / con que el amor ingrato / adormecía a mi virtud doliente" [21]. También en *Viaje del Parnaso* (1614) aparece una breve referencia a las propiedades de esta planta: "Morfeo, el dios del sueño, por encanto / allí se apareció, cuya corona / era de ramos de beleño santo" [21]. El beleño, conocido a nivel popular como 'hierba loca' y 'flor de la muerte', es una planta, como el resto de las solanáceas (belladona, mandrágora, estramonio, etc.), rica en alcaloides dotados de una gran actividad sedante, como la hiosciamina y la escopolamina [43]. De hecho, un refrán popular español dice que "al que come beleño, no le faltará sueño", y "embeleñar" viene a significar adormecer e incluso envenenar. De las flores de esta planta, denominada hyoscyamo por Laguna, dice el *Dioscórides* que "engendran sueños muy graves" [3]. A nivel terapéutico, las propiedades narcóticas del beleño permitieron su empleo, desde el siglo XIV, como anestésico en intervenciones quirúrgicas. Asimismo, el aceite de beleño, denominado usualmente "bálsamo tranquilo", y elaborado a base de hojas secas de beleño, belladona, estramonio y adormidera, se usaba como preparado analgésico tópico [41,50]. Sin embargo, los usos tóxicos extramedicinales han sido históricamente más habituales. Desde la Edad Media, el beleño se venía utilizando como integrante de las pócimas de hechiceros y brujas por sus efectos alucinógenos [6,51], como después comentaremos. El propio Paracelso, en su atribuida *Botánica oculta* comentaría como "brujos malvados aprovechan las propiedades maléficas del beleño negro para producir la locura y a veces la muerte, obrando a distancia y con toda impunidad. Esta planta forma parte de la pomada con que se untaban las brujas para asistir al aquelarre. Esta receta infernal vale más que permanezca ignorada. Únicamente ha sido publicada en el libro *Páctum*, afortunadamente hoy rarísimo" [52].

La elaboración de pócimas y "filtros de amor" con remedios herbales (generalmente también compuestos de diferentes solanáceas, como la datura, el solano "que saca de tino", el beleño, o la mandrágora) capaces de modificar los sentimientos y la voluntad de los consumidores, en el marco de la tradición popular relacionada con la hechicería [53], también es relatada en algunas obras cervantinas, como en la novela *El licenciado Vidriera*: "Y así, aconsejada de una morisca, en un membrillo toledano dio a Tomás unos de estos que llaman hechizos, creyendo que le daba cosa que le forzase la voluntad a quererla: como si hubiese en el mundo yerbas, encantos ni palabras suficientes a forzar el libre albedrío; y así, las que dan estas bebidas o comidas amatorias se llaman 'veneficios'; porque no es otra cosa lo que hacen sino dar veneno a quien las toma, como lo tiene mostrado la experiencia en muchas y diversas ocasiones" [21]. La tradicional dedicación del colectivo morisco a la medicina, manifiesto aún durante el periodo cervantino [54], y sus amplios conocimientos en el manejo de hierbas y plantas hacen de la elección de esta hechicera una aproximación muy verosímil al entorno de los conocedores de la botánica vulgar o popular en la España del siglo XVI.

También describe Cervantes los efectos tóxicos de estos preparados a base de hierbas: "Comió en tan mal punto Tomás el membrillo, que al momento comenzó a herir de pie y de mano como si tuviera alferecía, y sin volver en sí estuvo muchas horas, al cabo de las cuales volvió como atontado, y dijo con lengua turbada y tartamuda que un membrillo que había comido le había muerto... Seis meses estuvo en la cama Tomás, ... y aunque le hicieron los remedios posibles, sólo le sanaron la enfermedad del cuerpo, pero no de lo del entendimiento, porque quedó sano, y loco de la más extraña locura que entre las locuras hasta entonces se había visto. Imaginose el desdichado que era todo hecho de vidrio" [21]. Nos encontramos, pues, frente a un cuadro inicial de confusión mental onírica de evidente origen tóxico, que bien podría estar ocasionado por la mandrágora o por el estramonio. De la mandrágora ('berenjenilla' o 'manzana de Satán'), uno de cuyos efectos tóxicos es la inducción de crisis convulsivas, debido a su riqueza en atropina [55], dice Laguna que "ofende principalmente al cerebro, templo y domicilio del ánima… por cuanto luego emborrachan, dan váguidos de cabeza, oscurecen la vista y engendran sudores fríos, precursores de la muerte, ya vecina y cercana… Tras la bebida mandrágora se sigue luego profundísimo sueño y tan pertinaz porfía de dormir, que el tal accidente no difiere nada de la letargia" [3]. Todo ello concuerda con los efectos del "veneficio" administrado al licenciado Vidriera (Tabla 2). No obstante, a la luz de los conocimientos actuales, también podría ser achacable al estramonio ('higuera del infierno', 'higuera loca', 'berenjena del diablo', 'flor de trompeta' o 'hierba de los brujos'), planta solanácea cuyo alcaloide más activo es la daturina [43], los efectos acontecidos a Tomás. Esta planta era muy utilizada en la elaboración de filtros destinados a modificar la conducta de los envenenados o eliminar el recuerdo de ciertos hechos acontecidos [51]. Tras su administración sobreviene un período de gran excitación nerviosa, con temblores, convulsiones y delirios, al que sigue un embotamiento de la sensibilidad, un debilitamiento del pulso y la respiración y una progresiva parálisis, que desemboca en una pérdida del conocimiento y la posibilidad de entrar en coma [55].

La tercera cara del *phármakon*: el antídoto. Sobre unicornios y piedras bezoares

El recurso a los antídotos generales o panaceas para el tratamiento de los envenenamientos también fue una práctica

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

habitual en el periodo renacentista. Algunos de ellos eran remedios de naturaleza simple y generalmente de procedencia mineral (tierra de Lemnia, hueso de corazón de ciervo, marfil o piedras preciosas, básicamente el jacinto, las perlas y la esmeralda), mientras otros poseían la consideración de medicinas compuestas, como el mitridato (*mithridaticus antidotus*), que, en sus diferentes variantes, llegó a estar integrado hasta por 54 ingredientes. Este preparado evolucionaría posteriormente hacia la famosa triaca (*Theriaca*) [47]. Sin embargo, los dos antídotos universales más famosos desde la Antigüedad hasta la época cervantina fueron, sin duda, el cuerno de unicornio y las piedras bezoares [47]. Estas últimas (*Lapis bezoardicus off*) eran cálculos cuyo tamaño podría alcanzar incluso el de una castaña, engendrados en cierta zona del estómago o en la vesícula biliar de algunas especies de animales y más frecuentemente en venados y cabras, especialmente en la *Capra aegagrus* [56] y en la vicuña americana. Monardes dedicó un tratado médico a sus virtudes, afirmando que "en todo género de veneno [la piedra Bezaar] es el más principal remedio que ahora sabemos… Los efectos que hacen son admirables, porque es potentísima su virtud contra veneno, y fiebres pestíferas, y humores venenosos" [57]. De hecho, al conjunto de agentes alexifármacos se les denominaba también medicinas bezaárticas. Al igual que el cuerno de unicornio, las piedras bezoares eran consideradas un bien de lujo, puliéndose y engarzándose incluso en piezas de joyería de oro y plata, siendo su precio muy elevado [58]. Precisamente en este sentido las menciona Cervantes en su comedia *La entretenida* (1615), cuando Muñoz da instrucciones a Cardenio para que éste de pábulo a su personalidad fingida de influyente indiano: "Mas no dejes de traer / algunas piedras bezares, / y algunas sartas de perlas, / y papagayos que hablen" [21].

En el caso del envenenamiento criminal de la novela ejemplar *La española inglesa*, comentado previamente, Cervantes también hace mención a algunos remedios terapéuticos supuestamente útiles, procedentes de la medicina medieval aunque aún vigentes en la mentalidad renacentista, para el tratamiento de dicho envenenamiento. Así, Cervantes relata que, a Isabela, la reina "hizo dar cantidad de polvos de unicornio, con muchos otros antídotos que los grandes príncipes suelen tener prevenidos para semejantes necesidades" [21]. Este pasaje también hace pensar en una supuesta lectura por parte del escritor de la obra de Laguna (Tabla 2). Según el físico segoviano, "de todas las medicinas preservativas contra pestilencia y veneno, al cuerno de unicornio se da la gloria primera... Prefiere el conciliador a cualquier otro remedio, el polvo de esmeralda, del cual manda dar dos dramas de vino. Mas esta cura sólo se puede administrar a Pontífices y Emperadores, pues dos dramas de esmeraldas perfectas valen poco menos que dos ciudades" [3]. Enmarcado en la mitología medieval, el unicornio fue asimilado inicialmente al rinoceronte, como se pone de manifiesto en *Las Etimologías* (627-30) de Isidoro de Sevilla (c.556-636). Sin embargo, durante la Edad Media, las leyendas lo acabaron presentando como un estilizado caballo blanco, con patas de antílope y barba de chivo, que portaba en su frente un cuerno largo, recto y espiralado (**Fig. 5**). Este apéndice, denominado alicornio, administrado en forma de raspaduras constituiría el más prestigioso antiveneno conocido. Por su parte, las personas principales también lo utilizaban para construir copas y vasos, sobre cuyo contenido ninguna ponzoña podría ejercer su efecto [59]. Dejando al margen el cuadrúpedo mitológico, durante la época en que vivió Cervantes comenzó a capturarse el narval, denominado unicornio marino, cuyo cuerno fue el que perpetuó la tradición alexifármaca de esta sustancia. Aunque Paracelso desmontó experimentalmente el mito de este antídoto, las propiedades antivenenosas del cuerno de unicornio continuaron explotándose hasta el siglo XVIII, siendo considerado una "medicina obligatoria" en boticas y farmacias, aunque, en todo momento, las falsificaciones fueron una práctica habitual [60].

FIGURA 5. *La Caza del Unicornio*, grabado de Jan Collaert, sobre dibujos de Jan van der (Joannes Stradanus), para la obra *Venationes Ferarum, Avium, Piscium* de Phillipus Gallaeus (Amsterdam, 1596).

También numerosas plantas se utilizaron como antídotos específicos contra algunos venenos, como el dictamo (*Dictamnus albus*), la escorodonia (*Teucrium scorodonia*), la hierba escorzonera (*Scorzonera hispanica*), a la que Monardes dedicó un tratado especial de su *Historia Medicinal*, el gálbano (*Ferula galbaniflua*), el vecentósigo (*Cynanchum vincetoxicum*), el opoponaco (*Opopanax chironium*) o la verbena. En su comedia teatral *Pedro de Urdemalas* (1615), Cervantes se refiere a la verbena (**Fig. 2F**), planta a la que se adjudicaban propiedades mágicas, incluso durante la época del barroco temprano: "Aquí verás la verbena, / de raras virtudes llena" [21]. La verbena es una planta vulgarmente conocida en aquella época como 'hierba sagrada', por su uso, en forma de ramilletes, en ceremonias religiosas de la Antigüedad, o 'hierba de los hechizos' ('herba dos ensalmos' en Galicia), lo que remarca su carácter mágico. De hecho, se recolectaba durante la noche de San Juan y sus flores eran muy usadas para la elaboración de filtros de amor [41]. En un antiguo grimorio atribuido a un dominico del siglo XIII conocido como Alberto el Grande (posiblemente San Alberto Magno) puede leerse: "frotando las manos con el jugo de la verbena

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

y tocando luego a la persona que se desea enamorar, se despertará en el objeto de nuestro deseo un amor irresistible" [61]. Laguna comenta que "llámanla hierba sagrada por ser útil para purgar la casa de adversidades, colgándose de ella", y le da varios y diversos usos, como para el alivio de los dolores de cabeza y del fuego de San Antón, fortalecimiento del cabello, endurecimiento de los miembros inferiores,… y antídoto contra los venenos [3]. Por su parte, Monardes comenta en su obra que utilizó experimentalmente la verbena procedente del Perú en un criado al "que le habían dado hechizos, y con el zumo de la verbena que tomo, echó por vómito muchas cosas del estomago de diversos colores, que decían que eran los hechizos, y echados quedó sano" [57]. Incluso a nivel popular, en Ribadesella (Asturias) se cuenta un refrán que dice: "quien coja la verbena la mañana de San Juan, no le picará 'culiebra' ni bicho que le haga mal".

La cuarta cara del *phármakon*: la droga. Ungüentos de brujas

Desde el siglo XII, la proliferación de brujas por toda Europa impregnó la cultura popular de toda una serie de leyendas [62], que acabaron convirtiéndose en una auténtica "realidad", combatida fieramente por las autoridades eclesiásticas y civiles, fundamentalmente a partir del IV Concilio de Letrán (1215-1216) [6]. Con la bula *Ad abolendam*, del papa Lucio III (1097-1185), se estableció la Inquisición (*Inquisitio Haereticae Pravitatis Sanctum Officium*) en 1184, institución encargada de perseguir duramente cualquier posibilidad de desviación de la ortodoxia católica, incluyendo, por supuesto, las prácticas de brujería. Los procesos de herejía por brujería incoados por parte del Tribunal de la Inquisición alcanzaron su máxima expresión precisamente en la época en que vivió Cervantes, convirtiéndose Europa (aunque en menor medida en los países mediterráneos), entre 1550 y 1650, en una permanente hoguera, fruto de la denominada "caza de brujas". Los juicios inquisitoriales confirmaron, sobre todo en el caso de las brujas propiamente dichas, el uso de pócimas y ungüentos, elaborados habitualmente con plantas alucinógenas, como la dulcamara o 'hierba mora' (*Solanum nigrum*), la mandrágora, el beleño, la belladona o el estramonio, que eran cocidas en sus famosos calderos junto con grasas y otras muchas sustancias (**Fig. 6**) [63]. Aunque estos brebajes y ungüentos se emplearon asiduamente durante la Edad Media [6,52], esta tradición aún perduraría en España durante el periodo renacentista, como se pone de manifiesto en algunas obras cervantinas. Estas unturas se aplicaban en la región genital y sus efectos eran casi inmediatos, al absorberse rápidamente los principios activos alucinógenos a través de la mucosa vaginal [51]. Los ingredientes de estos ungüentos producían alucinaciones en estado de vigilia (sensación de transporte por el aire, fantasías sexuales, visiones de seres extraños, etc.). A continuación, sobrevenía un profundo sueño, en el cual lo soñado, al despertar, se confundía con la realidad. A título de ejemplo, entre los efectos del beleño (denominado en las Islas Baleares como "caramel de bruixa") se encuentra el de inducir una extraña sensación de ligereza y de ingravidez, que puede explicar la vívida certeza de estar volando, como en el caso de los vuelos de las brujas en sus escobas [41]. Precisamente, Laguna pudo ser, en opinión de Rothman [64], el primer científico que demostró la correlación existente entre el consumo de sustancias psicotrópicas (contenidas en las plantas de la familia de las *Solanaceae*) y la práctica de la brujería. En sus anotaciones del *Dioscórides,* Laguna describe sus efectos y sensaciones placenteras (similares a las ocasionadas por el opio), pero, además, fue capaz de demostrarlos experimentalmente, al aplicar estas unturas de brujas a sujetos normales (la mujer de un verdugo municipal afecta de insomnio), concluyendo que estas drogas ("raíces que engendran locura") ocasionan un incremento de la sugestibilidad, induciendo una especie de trastorno mental transitorio [3].

FIGURA 6. Brujas cocinando el ungüento que les permitiría volar hacia el lugar del aquelarre, según una ilustración de la época de Cervantes, realizada por Abraham Saur para la obra *Ein Kurtze Treue Warning* (Frankfurt, 1585).

Cervantes describe detalladamente los efectos de los ungüentos de brujas en la novela ejemplar *El coloquio de los perros*, cuando el perro Berganza comenta las actividades de uno de sus amos, una anciana conocida como la Cañizares, integrante de una conocida comunidad de brujas de la localidad de Montilla, que le confiesa la práctica de actos propios de brujería y el empleo de ungüentos específicos de estas prácticas: "... en esto de confeccionar las unturas con que las brujas nos untamos, a ninguna diera ventaja, ni la daré a cuantas hoy siguen y guardan nuestras reglas... Este ungüento con que las brujas nos untamos es compuesto de jugos de yerbas en todo extremo fríos, y no es, como dice el vulgo, hecho con la sangre de los niños que ahogamos... volvamos a lo de las unturas, y digo que son tan frías, que nos privan de todos los sentidos en untándonos con ellas, y quedamos tendidas y desnudas en el suelo, y entonces dicen que en la fantasía pasamos todo aquello que nos parece pasar verdaderamente. Otras veces, acabadas de untar, a nuestro parecer, mudamos forma, y convertidas en gallos, lechuzas o cuervos, vamos al lugar donde nuestro dueño nos

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

espera, y allí cobramos nuestra primera forma y gozamos de los deleites que te dejo de decir... buenos ratos me dan mis unturas... y el deleite mucho mayor es imaginado que gozado..." [21]. Cervantes vuelve a insistir en esta temática en *Los trabajos de Persiles y Sigismunda* (1617), cuando comenta las actividades de Cenotia, una hechicera morisca experta en la elaboración de ungüentos a partir de hierbas diabólicas y capaz de volar por los aires [21,65]. Sin embargo, Cervantes se limita a glosar las propiedades de estos preparados herbales, sin incidir en su hipotética composición. Esto posiblemente no se deba a la ignorancia del autor, que como hemos comentado no era ajeno a la materia médica y terapéutica, sino, como postulan varios autores, a un exceso de celo frente a las autoridades de la Inquisición. No debemos olvidar, en este punto, la especial vulnerabilidad del literato, que, cuestionado como cristiano viejo, debía dejar inmaculada de forma permanente su limpieza de sangre.

En el capítulo correspondiente al solano que engendra locura ("la que saca de tino" y "priva del entendimiento y sentido", en palabras de Laguna) o 'hierba mora', una planta solanácea similar al estramonio, dotada de importantes efectos alucinógenos [41], comenta Laguna en relación a su consumo: "representa ciertas imágenes vanas, pero muy agradables, lo cual se ha de entender entre sueños. Esta pues debe ser (según pienso) la virtud de aquellos ungüentos, con que se suelen untar las brujas: la grandísima frialdad de los cuales, de tal suerte las adormece, que por el diuturno y profundísimo sueño, las imprime en el cerebro tenazmente mil burlas y vanidades, de suerte que después de despiertas confiesan lo que jamás hicieron" [3]. Estos apuntes de naturaleza toxicológica abrieron una nueva luz sobre la visión social de las brujas y hechiceras, que comenzaron a dejar de considerarse como poseídas y ser evaluadas desde la perspectiva de sujetos enajenados e intoxicados. De hecho, en múltiples ocasiones los ungüentos eran elaborados, cercenando la excusa ritual o satánica, con fines evidentemente recreativos y lúdicos. Como se puede comprobar, existe una enorme semejanza entre los textos de Laguna, comentados previamente, y los de Cervantes (**Tabla 2**), quien describe magistralmente en su pasaje los efectos psicotrópicos de las mezclas de agentes alucinógenos administrados por vía tópica (viajes extracorpóreos, alucinaciones visuales, sensaciones placenteras, etc.), lo que parece confirmar el uso por parte del literato de las anotaciones del científico [25-26]. No obstante, Cervantes también pudo haberse inspirado en la conocida obra del profesor de Teología tomista de la Universidad de Alcalá, Pedro Ciruelo (1470-1548), titulada *Reprobación de las supersticiones y hechicerías*, publicada inicialmente en Alcalá de Henares en 1530, pero reimpresa hasta en 9 ocasiones antes de la primera edición de las *Novelas Ejemplares*. En relación con los ungüentos de brujas comenta Ciruelo: "... Otras de estas, en acabándose de untar y decir aquellas palabras, se caen en tierra como muertas, frías y sin sentido alguno, aunque las quemen o asierren no lo sienten. Y después de dos o tres horas se levantan muy ligeramente y dicen muchas cosas de otras tierras y lugares adonde dicen que han ido... Esta ilusión acontece de dos maneras principales: que ora hay que ellas salen realmente de sus casas y el diablo las lleva por los aires a otras casas y lugares; otras veces ellas no salen de sus casas, y el diablo las priva de todos sus sentidos, y caen en tierra como muertas y frías, y les representa en sus fantasías que van a las otras casas y lugares. Y nada de aquello es verdad, aunque ellas piensen que todo es así como ellas lo han soñado..." [66].

En relación también con las sustancias destinadas al uso recreativo, en su obra poética *Viaje del Parnaso*, Cervantes menciona el uso del tabaco (**Fig. 2E**). Esta planta, como muchísimas otras especies botánicas americanas, apenas acababa de introducirse en España en el momento en que Cervantes publicó sus obras. La planta del tabaco, conocida inicialmente con distintos nombres, como 'hierba del diablo', 'hierba de la consolación' o 'hierba de todos los males', fue considerada como un gran remedio terapéutico [67]. De hecho, Monardes la recomendaba en su obra hasta para 36 dolencias distintas, entre ellas los problemas articulares, hinchazones, fríos, dolor de muelas, sabañones, apoplejías, picaduras y viejas llagas [68]. Entre sus usos tradicionales también destacó la aplicación de enemas de infusión de hojas de esta planta como potente (aunque peligroso) laxante [41]. Curiosamente, Monardes también recomendaba el tabaco en el tratamiento de los envenenamientos: "En venenos y heridas venenosas, tiene grande excelencia nuestro tabaco: lo cual se ha sabido de poco tiempo a esta parte" [57]. En otro epígrafe de su obra, titulado *Modo como los sacerdotes de los indios usaban el tabaco*, Monardes refiere una cualidad tóxica de esta planta, coincidente con la resaltada por Cervantes en su texto poético; la capacidad del tabaco de estimular el cerebro y la imaginación, sobre todo en casos de fatiga intelectual [41]. Así, Monardes relata como los sacerdotes indígenas se intoxicaban con el humo del tabaco: "El sacerdote tomaba unas hojas de tabaco y hechábalas en la lumbre, y recibía el humo de ellas por la boca y por las narices, por un cañuto… Y cuando había hecho la hierba su obra, recordaba y dábales las respuestas, conforme a los fantasmas e ilusiones, que mientras estaba de aquella manera, veía" [57]. Y en otro punto de este tratado apunta: "Usan los indios de nuestras Indias Occidentales del tabaco, para quitar el cansancio, y para tomar alivio del trabajo" [57]. Precisamente, esta propiedad psicoestimulante es a la que se refiere Cervantes, para criticar a los poetas de escaso talento, cuando menciona esta planta en *Viaje del Parnaso*: "Esto que se recoge es el tabaco / que a los váguidos sirve de cabeza / de algún poeta de celebro flaco; / Urania de tal modo lo adereza, / que, puesto a las narices del doliente, / cobra salud y vuelve a su entereza. / Un poco entonces arrugué la frente / ascos haciendo del remedio extraño, / tan de los ordinarios diferente. / Recibes, dijo Apolo, amigo, engaño; / leyome el pensamiento: este remedio / de los váguidos cura, y sana el daño" [21]. Seis años más tarde, en la primera obra terapéutica específica sobre esta planta, *Historia de las virtudes i propiedades del Tabaco, i de los modos de tomarle para las partes intrínsecas i de aplicarle a las extrínsecas* (Córdoba, 1620), escrita por el boticario cordobés Juan de Castro Medinilla y Pabón (1594-?), ya se especifica literalmente que el tabaco "aguza el ingenio,… aumenta la memoria y da presteza a la lengua al hablar" [69].

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

Conclusiones

Miguel de Cervantes demuestra en sus obras tener amplios conocimientos de medicina, posiblemente procedentes de su entorno familiar y de amistades, así como de la lectura y manejo de diversos tratados de esta materia, algunos de los cuales integraban su biblioteca particular, como el *Dioscórides* comentado por Andrés Laguna, único libro de carácter médico que cita Cervantes en toda su producción literaria (*El Quijote*). Recientemente, nuestro grupo ha planteado la hipótesis de que esta obra pudo servir de fuente documental para los pasajes de tinte farmacológico y toxicológico de las obras cervantinas. Asimismo, Cervantes comenta el uso de sustancias psicotrópicas en el contexto de la práctica de la brujería y de los fenómenos mágicos afines [65,70], materia que puede constituir una mera extrapolación del interés, tanto popular como literario, que por estos temas hubo durante el Siglo de Oro español [71], y describe detalladamente los efectos tóxicos de estas sustancias y preparados, fundamentalmente aquellos dotados de la virtud de modificar la cordura y el entendimiento. En cualquier caso, Cervantes, habitualmente, evita dar datos concretos sobre la composición de los preparados de esta naturaleza que cita en sus obras, ni suele especificar ninguno de sus ingredientes, debido posiblemente a la precaución que le causaba los efectos censores y punitivos del Tribunal del Santo Oficio. No obstante, la descripción de los síntomas acontecidos a sus personajes nos permiten aventurar, desde un enfoque farmacológico, cuales podrían haber sido los ingredientes de dichos preparados: el beleño, el solano o la belladona en el caso de *El coloquio de los perros*, la mandrágora o la datura en *El licenciado Vidriera*, el beleño en *La española inglesa*, y, por supuesto, el opio en *El celoso extremeño*. En cualquier caso, podemos concluir que los textos cervantinos, a pesar de no ser, en modo alguno, tratados científicos, nos permiten una acertada aproximación a los usos (y efectos) de las sustancias psicotrópicas en la España tardorrenacentista y nos explican como un grupo de fármacos podría presentar sus cuatro caras piramidales; medicamento, tóxico, contraveneno y droga de abuso.

Referencias

1. Kraepelin E. Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studirende und Aerzte, 1e bis 9. Leipzig: Aufl. Barth., 1883-1927.
2. Amberger-Lahrmann M, Schmähl D. Gifte. Geschichte der Toxikologie. Heidelberg: Springer Verlag, 1987.
3. Laguna A. Pedacio Dioscórides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortíferos. Salamanca: Mathias Gast, 1563.
4. Puerto FJ. El mito de Panacea. Compendio de Historia de la Terapéutica y de la Farmacia. Madrid, Doce Calles, 1997.
5. Dubler CE La Materia Medica de Dioscórides. Transmisión medieval y renacentista. Barcelona: Tipografía Emporium, 1953-1959.
6. Caro Baroja J. Las brujas y su mundo, 13ª edición. Madrid: Alianza Editorial, 2003.
7. Osterc L. Cervantes y la medicina. Verba Hispanica 1996;6:17-22.
8. López H. La medicina en el Quijote. Actas Luso Esp Psiquiatr Neurol 1971;30:35-44.
9. Montes-Santiago J. Miguel de Cervantes: saberes médicos, enfermedades y muerte. An Med Intern (Madrid) 2005;22:293-7.
10. López-Muñoz F, Alamo C, García-García P. Locos y dementes en la literatura cervantina: a propósito de las fuentes médicas de Cervantes en materia neuropsiquiátrica. Rev Neurol (Barc) 2008; 46:489-501.
11. Villamil I, Villacián MJ. Cervantes, El Quijote y la medicina. Rev Med Chile 2005;133:1258-60.
12. Abellán VJL. Historia crítica del pensamiento español, Vol. 2. Madrid: Espasa-Calpe, 1986.
13. López JM. La medicina en la historia. Madrid: La Esfera de los Libros, 2002.
14. Martín-Araguz A, Bustamante-Martínez C. Examen de ingenios, de Juan Huarte de San Juan, y los albores de la Neurobiología de la inteligencia en el Renacimiento español. Rev Neurol (Barc) 2004;38:1176-85.
15. Salillas R. Un gran inspirador de Cervantes. El doctor Juan Huarte y su "Examen de Ingenios". Madrid: Librería de V. Suárez, 1905.
16. Alonso-Fernández F. Dos especies psicopatológicas: Don Quijote y el licenciado Vidriera. Torre de los Lujanes 2005;25:45-64.
17. Eisenberg D. La biblioteca de Cervantes. Una reconstrucción. 2002. Disponible en http://bigfoot.com/~daniel.eisenberg. Último acceso 5 febrero 2008.
18. López-Muñoz F, Alamo C, García-García P. "The herbs that have the property of healing...": The phytotherapy in Don Quixote. J Ethnopharmacol 2006;106:429-41.
19. López-Muñoz F, García-García P, Alamo C. La virtud de aquel precioso bálsamo...: aproximación a El Quijote desde la vertiente de la psicofarmacología. Actas Esp Psiquiatr 2007;35:149-61.
20. López-Muñoz F, Alamo C, García-García P. Psychotropic drugs in the Cervantine texts. J R Soc Med 2008;101:226-34.
21. Cervantes M. Obras completas. Madrid: M. Aguilar Editor, 1940.
22. Baranda C. Los lectores del Dioscórides: estrategias discursivas del Doctor Laguna. Criticón 1993;58:17-24.
23. Gutiérrez Rodilla BM. La medicina, sus textos y sus lenguas en la España de Cervantes. Panacea 2005;6:299-306.
24. De Micheli A. Influencias erasmianas en médicos renacentistas. Gac Méd Méx 2002;138:483-7.
25. López-Muñoz F, Alamo C. El Dioscórides de Andrés Laguna en los textos de Cervantes: De la materia medicinal al universo literario. An Cervantinos 2007;39:193-217.
26. López-Muñoz F, Alamo C, García-García G. "Than all the herbs described by Dioscorides...": The trace of Andrés Laguna in the works of Cervantes. Pharm Hist 2007;49:87-108.
27. Fitzmaurice-Kelly J. Miguel de Cervantes Saavedra. Reseña documentada de su vida. 1980. Disponible en http://www.proyectoquijote.com/cms/Catalogo+Obra-2.html. Último acceso 15 junio 2011.
28. Guerra F. Nicolás Bautista Monardes, su vida y su obra. México: Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, 1961.
29. Esteva de Sagrera J. La farmacia en el Quijote. OFFARM 2005;24:104-16.
30. López-Muñoz F, Alamo C, García-García P. Narcóticos y alucinógenos en las obras literarias de Cervantes: El poder mágico de las plantas. Actual Farmacol Terap 2008;6:111-25.
31. Montiel L. La medicina de la mente en el periodo moderno. En: López-Muñoz F, Alamo C, editores. Historia de la Neuropsicofarmacología. Una nueva aportación a la terapéutica farmacológica de los trastornos del Sistema Nervioso Central. Madrid: Ediciones Eurobook S.L., 1998; p. 39-50.
32. Barona JL. Las terapéuticas psíquicas en las visiones mecanicistas y espiritualistas. En: Barcia D, editor. Historia de la Psicofarmacología. Madrid: You & Us, S.A., 1998; p. 237-60.

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License

33. Barbier D. Don Quichottisme et psychiatrie. Paris: Privat, 1987.
34. Gracia D. Discretas locuras. Variaciones en torno al tema de la locura de Don Quijote. En: III y IV Centenario de *El Quijote* en la Real Academia Nacional de Medicina. Madrid: Ed. Real Academia Nacional de Medicina, 2005; p. 139-58.
35. González de Pablo A. El tratamiento racional de la patología mental: hipocratismo y galenismo. En: López-Muñoz F, Alamo C, editores. Historia de la Neuropsicofarmacología. Una nueva aportación a la terapéutica farmacológica de los trastornos del Sistema Nervioso Central. Madrid: Ediciones Eurobook S.L., 1998; p. 23-38.
36. Sauri JJ. Historia de las ideas psiquiátricas. Buenos Aires: Ediciones Carlos Lohle, 1969.
37. López-Muñoz F, Alamo C, Cuenca E. Historia de la Psicofarmacología. En: Vallejo J, Leal C, directores. Tratado de Psiquiatría, Tomo II. Barcelona: Ars Medica, 2005; p. 1709-36.
38. Valle A. Botica y farmacia en el Quijote. An Real Acad Nac Farm 2002;68:693-734.
39. Prieto JM. El Bálsamo de Fierabrás. Bol Latinoam Car Plant Med Arom 2005;4(3):48-51.
40. Puerto J. La fuerza de Fierabrás. Medicina, ciencia y terapéutica en tiempos del Quijote. Madrid: Editorial Just in Time S.L., 2005.
41. Font Quer P. Plantas Medicinales. El Dioscórides renovado, 5ª edición. Barcelona: Ediciones Península, 2003.
42. Bailón JM. La Psiquiatría en El Quijote. El diagnóstico de ayer y de hoy. Barcelona: Ars Medica, 2006.
43. Bruneton J. Farmacognosia. Fotoquímica Plantas Medicinales, 2ª edición. Zaragoza: Editorial Acribia S.A., 2001.
44. Foust CM. Rhubarb: The wondrous drug. Princeton: University Press, 1992.
45. Postel J, Quétel C. Historia de la psiquiatría. México: Fondo de Cultura Económica, 1987; p. 116-22.
46. Vallverdú J. La evolución de la Toxicología: de los venenos a la evaluación de riesgos. Rev Toxicol 2005;22:153-61.
47. Corbella J. Historia de la Toxicología. Del escorpión a las dioxinas. Barcelona: Publicaciones del Seminario Pere Mata de la Universitat de Barcelona, 1998.
48. Simó L. Los "tósigos de amor" en las novelas de Cervantes. Espéculo Rev Est Lit Univ Complutense Madrid 2005. Disponible en http://www.ucm.es/info/especulo/numero29/tosigos.htlm. Ultimo acceso 16 abril 2008.
49. Bucalo MG. Los italianismos en las "Novelas Ejemplares" de Miguel de Cervantes Saavedra. Cuad Filol Ital Univ Complutense Madrid 1998;5:29-80.
50. Cabanés P. La medicina en la historia medieval cristiana. Espéculo Rev Est Lit Univ Complutense Madrid 2006. Disponible en http://www.ucm.es/info/especulo/numero32/medicime.html. Último acceso 15 junio 2011.
51. Harner MJ. The role of hallucinogenic plants in European witchcraft. En: Harner MJ, editor. Hallucinogens and Shamanism. Londres: Oxford University Press, 1973; p. 124-50.
52. Putz R. Botánica oculta. Las plantas mágicas, según Paracelso. Buenos Aires: Kier, 1975.
53. Cirac Estopañán S. Conjuros, filtros, sahumerios y hechizos amatorios. Los procesos de hechicerias en la inquisición de Castilla la Nueva. Madrid: CSIC, 1942.
54. García Ballester L. El ejercicio médico morisco y la sociedad cristiana. Granada: Publicaciones de la Universidad de Granada, 1975.
55. Bruneton J. Plantas tóxicas: vegetales peligrosos para el hombre y los animales. Zaragoza: Editorial Acribia, 2000.
56. Francés Causapé MC. Consideraciones sobre Creencias, Farmacia y Terapéutica. Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia, 2009.
57. Monardes N. Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales que sirven en Medicina. Sevilla: Fernando Díaz, 1580.
58. Scarlato E. Cuerno de unicornio, bezoar y triacas. Modernos antídotos de la Antigüedad. Bol Asoc Toxicol Argent 2006;72: 19-20.
59. García García JJ. El unicornio y la práctica médica. Rev Mex Pedriatr 2001;68:30-3.
60. Folch R. Los unicornios. Farmacia Nueva 1958;225:165-71.
61. Martínez A, editor. Los Admirables Secretos de Alberto el Grande. Barcelona: Alejandro Martínez, 1889.
62. Murray MA The Witch-Cult in Western Europe. Oxford: Clarendon Press, 1921.
63. Levack B. La caza de brujas en la Europa moderna. Madrid: Alianza Editorial, 1995.
64. Rothman T. De Laguna's commentaries on hallucinogenic drugs and witchcraft in Dioscorides' Materia Medica. Bull Hist Med 1972;46:562-7.
65. Díez Fernández JJ, Aguirre de Cárcer LF. Contexto histórico y tratamiento literario de la "hechicería" morisca y judía en el *Persiles*. Bull Cervantes Soc Am 1992;12:33-62.
66. Ciruelo P. Reprobación de las supersticiones y hechicerías (1530), Ebersole AV, editor. Valencia: Albatros, 1978.
67. Maldonado-Fernández M. Historia del tacaco. De panacea a pandemia. Med Clin (Barc) 2005;125:745-7.
68. McKim WA. Drugs and Behaviour. New Jersey: Prentice Hall, 1991.
69. De Castro J. Historia de las virtudes i propiedades del tabaco, i de los modos de tomarle para las partes intrínsecas i de aplicarle a las extrínsecas. Córdoba: Imprenta de Salvador de Cea Tesa, 1620.
70. Molho M. El sagaz perturbador del género humano: Brujas, perros embrujados y otras demonomanías cervantinas. Bull Cervantes Soc Am 1992;12:21-32.
71. Lisón C. Demonios y exorcismos en los Siglos de Oro. Madrid: Akal, 1990.

Publish with iMedPub

http://www.imedpub.com

✓ "Farmacología y Toxicología" es una revista internacional para la distribución de información científica en español en relación con estas disciplinas, con un énfasis especial en sus frecuentes interrelaciones.
✓ Se considerarán para su publicación artículos de investigación originales, revisiones, ensayos, comunicaciones cortas o cartas al editor en cualquiera de los campos de la Farmacología y la Toxicología básica y clínica: molecular, celular, animal, ensayos clínicos, terapéutica, y nuevos métodos y tecnologías en medicina veterinaria y humana.
✓ La distribución de la información podrá hacerse bajo la modalidad de libre acceso o de pago, según lo determinen los autores.

Envié sus artículos aquí:

http://farmatoxicol.com/

© Under License of Creative Commons Attribution 3.0 License