



CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

Esteban Moreno Toral
Antonio Ramos Carrillo
Antonio González Bueno
[eds.]

un
i Universidad
Internacional
de Andalucía
A

Los alexifármacos según dos memorias manuscritas de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz en 1818

PALOMA RUIZ VEGA

Los venenos y contravenenos a través de las memorias de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz

La fuente base de este trabajo la constituye una memoria que trata sobre los venenos y contravenenos y la censura a ésta; los documentos se conservan en el archivo de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz y datan de 1818. El autor de la memoria es Ignacio Ameller González (1785-1844) y el de la censura, Ramón Fossi Capdevila, Subdelegado de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz en San Fernando. Ambos realizan en sus trabajos un estudio detallado de los alexifármacos o contravenenos.

Los venenos y contravenenos según Ignacio Ameller González

Ignacio Ameller González (1785-1844) fue hijo de Carlos Francisco Ameller y hermano de Rafael Luis Ameller; cursó estudios en el Real Colegio de Cirugía de la Armada, en Cádiz, los finalizó en 1806 con la calificación de sobresaliente en todos los cursos; fue nombrado primer profesor de la Armada en 1809 y ayudante del laboratorio de Química en 1812, obtuvo plaza de catedrático en el Real Colegio de Cirugía de Cádiz y maestro consultor de la Armada en 1824; fue Caballero de la Real Orden Americana de Isabel la Católica¹. Como catedrático formó parte del primer claustro de la Facultad de Ciencias Médicas de Cádiz, en 1844.

1. Expediente personal de Ignacio Ameller. Archivo Álvaro de Bazán, sección de asuntos personales del Cuerpo de Sanidad de la Armada.

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

Participó en la fundación de la Sociedad Médica de Cádiz, de la que fue presidente (1817), vicepresidente (1831-1834; 1837-1844), secretario (1816; 1818-1820) y bibliotecario (1816). En 1832, junto a Manuel José Porto, sufragó los gastos ocasionados por la adquisición de las medallas para los ganadores de los premios concedidos por la Academia por el día de san Fernando². En 1835 Ameller, Sola y Azopardo fueron elegidos para elaborar el proyecto de contestación acerca del cólera, solicitado por la Real Junta Superior Gubernativa de Medicina y Cirugía³; en la sesión de la Academia gaditana correspondiente al 25 de noviembre de 1837, Ignacio Ameller disertará sobre “La observación de una hepatitis crónica curada por medio del môxa”⁴.

Entre los trabajos literarios debidos a este autor, conservados en el archivo de la Real Academia de Medicina de Cádiz, se encuentra una memoria, de 48 páginas, titulada *De los Venenos, y si se dan o no Medicamentos Alexifarmacos o Contravenenos*, leída en la Sociedad Medico-Quirúrgica de Cádiz, el 24 de enero de 1818 (AMELLER, 1818) en la que trata, en primer lugar, de los venenos y, en segundo lugar, si se han de recetar medicamentos alexifármacos o contravenenos. Ignacio Ameller ofrece la siguiente definición de veneno:

“Por venenos se entienden aquellas substancias que introducidas en el cuerpo humano producen inmediatamente resultas mortales, o á lo menos muy peligrosas ya sea por acrimonia, y actividad particular ó ya por su cantidad considerable: como los venenos mas acres administrados en cortas dosis, y con las precauciones necesarias se conbierten en remedios muy saludables, y al contrario las substancias menos activas tomadas en grandes dosis, pueden

2. Archivo de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz [ARAMCC]. Actas (1832), leg. XXII-9 [24/05/1832].

3. ARAMCC. Actas (1835), leg. XXII-9 [28/02/1835].

4. ARAMCC. Actas (1837), leg. XXIV-18 [1837].

ocasionar todos los desastres de los mas violentos venenos, es necesario dar mayor latitud á la accion del veneno comprehendiendo en ella todas las substancias que por su cantidad super-abundante turban inmediatamente, y de un modo perjudicial, y peligroso la organización humana” (AMELLER, 1818: 5).

A continuación, Ignacio Ameller ofrece una clasificación de los venenos:

“Los venenos se pueden dividir en animales, vegetales, y minerales, y de estas dos clases se subdividen en dos ordenes, volátiles y fixos, los cuales admiten otras divisiones particulares. Los venenos volátiles son unos fluidos elásticos llamados gases, ó partes odoríferas de los cuerpos, ó substancias metalicas muy divididas, y específicamente mas ligeras que el ayre. Estos no pueden aplicarse con mas particularidad á un Reyno que á otro; pero comprehenden en general las substancias volátiles terreas ó metalicas porque como estan esparcidas en el ayre, penetran con él en el cuerpo humano por los organos de la piel, del olfato, de la respiración y de la deglución” (AMELLER, 1818: 6).

Primer orden. Clase 1ª. Gases. Especie 1ª. Gas común a las substancias organizadas y á los minerales. Los gases azoe, hidrógeno, acido carbónico. Las variedades que resultan de las diferentes combinaciones de estos gases, unidos con un principio odorífero son, según señala el autor: 1ª Gases emanantes de los animales que están en un estado de putrefacción. 2ª Gases de la respiración. 3ª Gases de la transpiración. 4ª Gases de los cementerios. 5ª Gases de los Hospitales. 6ª Gases de los Navios. 8ª Gases de las cloacas o pozos de limpieza. 9ª Gases de las lagunas y pantanos. 10ª Gases de los vegetales podridos. 11ª Gases del agua estancada. 12ª Gases de las hojas verdes puestas a la sombra. 13ª Gases de las minas. 14ª Gases de la combustión de las substancias crasas.

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

Especie 2ª. Gases que pertenecen mas particularmente á los minerales. Las variedades reseñadas por este autor son: 1ª Gas sulfuroso. 2ª Gas sulfúrico. 3ª Gas nitroso. 4ª Gas nítrico. 5ª Gas muriático. 6ª Gas muriático oxigenado. 7ª Gas nitro muriático y 8ª Gases que se desprenden de los diferentes ácidos.

Especie 3ª Principio odorífero nauseabundo de los vegetales. Como son las emanaciones del: estramonio, beleño, opio, azafrán joyo o cizaña, cicutaria fétida, setas venenosas, adelfa, draconcio hediondo, mandrágora, eleboro blanco, toxicodendro, manzanillo, lino, cáñamo, nogal, sauco, higuera, olivo, asafétida y gomas fétidas.

Especie 4ª Principio odorífero aromático de los vegetales. Tales como las emanaciones de las violetas, rosas, azucenas, tuberosas, madreselva, liandro, claveles, clavo de especia, satiri negro, quinibombo o yerba de algalia y, en general, las emanaciones de todas las flores y frutas que están en 'cuartos ó piezas cerradas': las del heno verde, alcohol, alcanfor, aceite de trementina y demás aceites esenciales.

Especie 5ª Polvos de los minerales esparcidos por el ayre y minerales evaporados. Cuyas variedades son los vapores del arsénico, del plomo, antimonio, mercurio, cobre, yeso y cal.

“Segundo orden. Venenos fixos.

Dividense estos venenos en mecánicos, y químicos. Los mecánicos son los que obran solamente por presion, dilatación y división; hay pocos de esta clase pero los Químicos abundan mucho, si es cierto, como lo creo, que los venenos obran destruyendo la afinidad de agregación, y combinación de los principios que constituyen á los cuerpos organizados. Se pueden dividir tambien los venenos químicos ya sea con respecto á los efecto que producen en el cuerpo humano ó a sus principios constitutivos. Los venenos mecánicos son el vidrio molido, el esmalte molido, el pedernal en polbo, el alumbre y el sulfate calcareo; de estos, los tres primeros obran irritando, y dislacerando con sus puntas y desigualdades, las tunicas delicadas del canal intestinal; y los otros dos, mezclándose

con la mucosidad de los intestinos, con la que forman una pasta obstruyendo los poros inhalantes, y exhalantes de estos organos, destruyen la digestión é impidiendo la nutricion sobreviene el marasmo y la muerte. De aquí resulta el dolor y sensación de peso en el estomago, la anorexia, estreñimiento &c. tambien las sustancias indigestas producen con frecuencia síntomas semejantes á los que resultan del veneno, tales son las ansiedades, nauseas, sudor frio, contracciones, combulsiones &c.

Los venenos químicos se dividen en animales, vegetales, y minerales.

Los venenos animales son los producidos ya por la picadura de infinitos seres de este Reyno. Entre los venenos animales el unico que por casualidad, ó malicia puede ser introducido en el cuerpo del hombre son las Cantáridas. Se puede considerar este insecto como veneno cuando se administra de una vez en dosis de 5, á 6 granos, pues entonces produce inflamación y gangrena en las vias uninarias y hematuria, precediendo á estos síntomas cólicos horribles con inflamación de estomago, é intestinos, calentura ardiente, una especie de mania.

Los venenos vegetales se dividen en tres generos: en simplem.
"narcóticos en narcóticos-acres y en acre en sumo grado" (AMELLER, 1818: 10).

Primer genero. Venenos narcóticos. Sus especies son la adormidera blanca o soporífera y el opio, cuando se administra en cantidad no proporcionada al individuo; las raíces de *Fisalis somnifera* L. o solano soporífero: el alquequenje o vegiga de perro; las bayas y hojas del solano negro o de la yerba mora de fruto negro o amarillo; los de la *Atropa mandragora* L.; Los tallos, hojas y frutos de *Datura stramonium* L., estramonio o higuera loca; toda la planta del beleño negro y la del blanco; aunque con menor fuerza, toda la lechuga ponzoñosa y la silvestre o espinosa; la planta y bayas de *Paris quadrifolia* L. o uva de raposa; las bayas del tejo; las semillas del jollo y las del yerbo o alcarceña, las del

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

Lathirus cicera L. especie del almorta; y las aguas destiladas de los huesos de guindas negras, de almendras amargas y de huesos de melocotón.

Segundo genero. Venenos vegetales narcóticos-acres. Las especies son el árbol y el fruto del manzanillo, la pepita de san Ignacio, las exhalaciones y el zumo de todas las partes del arbol llamado veneno de macasar, el tinuca, toda la planta de adelfa, toda la del laurel guindo o lamo regio, las hojas y bayas de la bella-dama, la nicotiana común o tabaco, la nicotiana glutinosa o tabaco glutinoso, las raíces de la brionia blanca, las del perifollo silvestre, las raíces y hojas de la etusa aperegilada, las raíces de la cicuta venenosa, toda la planta del *Conium maculatum* L. o verdadera cicuta, la *Mercurialis perennis* L. o mercurial montana según Hans-Slanc, el licoperdon o pedo de lobo, todas las aguas destiladas de estas plantas cuando están concentradas, y todas las setas venenosas siguientes: el *Agaricus intervenenatus* o seta roja, *Agaricus muscarius* o de color de grana, *Agaricus piperatus* o seta blanca acre, *Agaricus lacti* o seta lechosa, *Agaricus violaceus* o de color violeta, *Agaricus viscedeus* o viscosa, *Agaricus variegatus* o seta brillante con raya y, en general, las setas que huelen mal y tienen un gusto acre y cáustico, como tambien las que se deshacen por sí solas y producen un mucílago pútrido.

Tercer genero. Venenos vegetales acres. La *Atropa manihot* L., el palo de maluco o panava de Cristóbal de Acosta, el *Convolvulus scamonea* L., la gutagamba, los granos de ricino o palma-cristi, la leche condensada del cohombriillo amargo o elaterio, toda la planta de la coliquintida y especialmente la raiz del eléboro blanco, la del eléboro negro, la semilla del albarraz o del sinio oficial y de la cebadilla de America; la madera y fruta del ahoria del Brasil y de las Indias; toda la planta del *Chododendro chrisantum* L., la de la deladera encarnada, los bulbos del colchico, la leche del *Convulvulus arvensis* L. o campanilla de sembrados; la planta de los apocinos marítimos de flores herbáceas, la de asclepiade vellosa y del vencentósigo; las raíces de la enante, *Spirea ulmaria* L. o

apio palustre; la clemátide de setas, rastrera, de olor, en general, todas las varias especies de clemátides; la planta de la *Anemone pulsatilla* L., la de los bosques y la parecida al ranúnculo; la yerba centella; las raíces añejas de las chirivías de huerta; la raíz del acónito o matalobos azul y del acónito amarillo; las raíces frescas del aromanchado; las bayas y corteza del dafne hermoso, todas las variedades de las timileas; las plantas del *Rhus vernix* L. o zumaque y el zumaque venenoso o árbol tosigola del euforbio medicinal, con todas sus variedades; la del titimalo o lechetrezná y la del ranúnculo acre, especialmente el de los pantanos, que lo conocen con el nombre de malvado.

Los venenos minerales. Esta clase de venenos la divide en salinos y en salinos metálicos. Los 'venenos salinos' son los ácidos sulfúrico, nítrico, muriático, muriático oxigenado, nitro-muriático y todos los demás 'ácidos perfectos' y concentrados, ya sean animales, vegetales o minerales; los álcalis de tártaro o potasa de sosa, amoniaco, ciertas tierras puras, como lalcal y barite, las sales compuestas y el carbonato y muriate de barite.

Los venenos 'salinos metálicos' se componen de una sustancia salina unida con metales muy solubles, como son:

Especie 1ª. El arsénico, y de este el óxido de arsénico, ó arsénico blanco el sulfuro de arsénico roxo y amarillo, ú oro pimiente el ácido arsénico = el arsénico de potasa ó de sosa y el arsénico metal.

Especie 2ª. El mercurio y de este el muriate mercurial corrosivo el óxido de mercurio por sí mismo ó precipitado por ser el óxido de mercurio por el óxido nítrico, ó precipitado roxo y los sulfates, nitrates, y muriates mercuriales.

Especie 3ª. El cobre, y de este el óxido de cobre, ó cardenillo y el acetite, acetate, nitrate, sulfate, y muriate de cobre, y amoniaco.

Especie 4ª. El plomo y sus variedades como son el acetate de plomo todas las sales neutras de este metal el óxido amarillo y roxo ó litargirio y minio el óxido blanco de plomo, y cal, ó albalde y el agua que contiene cal.

Especie 5ª. El antimonio, y sus preparaciones, como el oxido puro de antimonio el tartrite de amoniaco y potasa, el vino antimoniado, el muriate de antomonio y el nitrato de dicho metal.” (AMELLER, 1818: 20).

Una vez expuesta su clasificación de venenos, Ignacio Ameller confecciona una forma de sintomatología general para proceder en los casos de envenenamiento:

“Reuniendo ahora todos los síntomas de cada veneno, puede formarse una sintomatología general para proceder con acierto en los casos de envenenamiento, y así señalaremos como efectos de los venenos acres, causticos y calidos según la división de Galeno, los síntomas siguientes: ardor, y constricción en la boca, lengua, esófago, estómago, e intestinos: sed insaciable, anorexia, cardialgia, hipo, palidez en la cara, devilidad, temblor en los labios, nauseas, vomitos dolorosos, rebeldes, y algunas veces sanguíneos: cólicos violentos, deyecciones sanguíneas, tenesmo, orinas sanguinolentas, disuria, estranguria, iscuria, hemoptisis, hidropesía, calentura sintomática violenta, calor urente, semblante cadavérico, vigilia, suma inquietud, manchas negras en el cuerpo, lividez en las uñas, convulsiones, temblor general, risa sardónica, palpitations del corazon y la muerte: estos síntomas son comunes no solo al envenenamiento causado por los venenos salinos, y metalicos, sino tambien á el producido por los vegetales muy acres. Los venenos narcóticos o sea frios según Galeno, ocasionan una serie de síntomas que le son propios, y los distinguen de todos los demas: a saber, el estupor, aturdimiento, sueño profundo que no permite despertar al enfermo, ó en caso de que se logre queda fuera de sí, y como si estuviera embriagado; no aciertan a discurrir, delira mas á menos tiempo, tiene vertigos, opresión, y pierde el sentido, y movimiento. Si la porcion de veneno fue grande se pone el enfermo apoplético, el pulso debil, desigual, é intermitente, respiración anhelosa, cara hinchada, palida, livida, y descajada, sobrevienen sudores frios con hemorragias y la muerte no tarda en seguirse sin que se ad-

vierta síntoma alguno de inflamación. Los síntomas de los venenos, denominados narcóticos, acres, y por Galeno y sus secuaces humedos, son comunes á los dos cuadros que acabo de presentar, advirtiéndose de los enfermos de esta clase conserban libre su razon hasta el instante mismo en que espiran. Los Venenos Saturninos, á los que Galeno llamó secos, provocan síntomas particulares.

Creo señores que basta lo dicho para tener una ligera idea de lo que son los venenos, pues aunque me pudiera estender mas exponiendo la serie de síntomas de cada veneno particular seria molestar a la atención de Vs. que cuando gusten pueden leer á los celebres Orfila⁵, Plenck, y Foderé de cuyas obras hé sacado esta doctrina” (AMELLER, 1818: 32-34).

Una vez expuestos los efectos que producen los venenos, Ignacio Ameller hace su definición de alexifármaco o contraveneno:

“Por medicamentos alexifármacos, antidotos, ó contravenenos, se entiende toda substancia propia para combatir los malos efectos de los venenos: el celebre Grimond al hablar de la accion variada de estas en nuestro cuerpo, para deducir los medicamentos que se deven emplear contra su accion deleterea, observa, que la facultad asimiladora, y digestiva se halla atacada en cada animal de una devilidad relativa que no le permite egercitarse sobre un numero determinado de substancias” (AMELLER, 1818: 34).

Ignacio Ameller concluye:

“1º que por veneno se deve entender toda substancia que introducida en el cuerpo humano ya por el conducto alimenticio, ó ya por el sistema de la piel destruye la salud, ó aniquila enteramente la vida: 2º que dhos venenos son ó volatiles o fixos, que unos,

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

5. Sobre el concepto de veneno en Mateu Orfila (1787-1853) cf. Bertomeu Sánchez, García Belmar (1999) y Bertomeu Sánchez (2015).

y otros se dividen en animales, vegetales, y minerales, y que estos ultimos pueden ser ó mecánicos, ó Químicos: y 3º que de el conocimiento exacto de la accion deleterea de los venenos, de su modo de obrar, y del con que son recibidos en el cuerpo humano, niego yo la existencia de medicamentos alexifarmacos ó contravenenos” (AMELLER, 1818: 48).

Los venenos y alexifármacos según Ramón Fossi y Capdevilla

Ramón Fossi y Capdevilla fue socio fundador de la Sociedad Médica de Cádiz en 1815; su firma aparece en el reglamento correspondiente al 18 de abril de 1816. Es nombrado Académico de Número el 25 de octubre de 1817⁶; en 1830 agradece su nombramiento como Subdelegado de la Academia en San Fernando⁷, como tal informa, en 1831, de haber suspendido de su ejercicio a las matronas no examinadas Manuela Marchante y María Pastora Jiménez⁸. En 1832 el Ayuntamiento de San Fernando da cuenta a la Sociedad Médica de Cádiz de haber unido las plazas de médico y cirujano titular en la persona de Ramón Fossi⁹. En 1833 informa a la Sociedad científica gaditana del estado de los enfermos sospechosos y diagnosticados de cólera-morbo¹⁰ y sobre el importe de las multas que han de imponerse a los intrusos¹¹. Al año siguiente, en 1834, realiza un listado de los facultativos pertenecientes a su distrito, San Fernando y Chiclana¹². En 1835 remite la memoria sobre una enfermedad padecida en San Fernando el año anterior e informa de la aberración de las

6. ARAMCC. Oficios (1817), leg. II-17.

7. ARAMCC. Oficios (1830), leg. XLIV-30.

8. ARAMCC. Oficios (1831), leg. XLVa-24.

9. ARAMCC. Actas (1834), leg. XXII-4 [17/02/1834].

10. ARAMCC. Oficios (1833), leg. XLVI-28,29,30.

11. ARAMCC. Oficios (1833), leg. XLVI-33.

12. ARAMCC. Oficios (1834), leg. LXII-63.

vísceras que se habían encontrado en una autopsia, practicada en el hospital militar de aquella ciudad, al cadáver de un individuo que entró herido en él, resultando ‘tener el estómago en el pecho’ y otras aberraciones notables¹³. Solo leyó la censura sobre la memoria de Ramón Fossi y otra relativa al cólera padecido en San Fernando¹⁴.

Ramón Fossi leyó su censura a la memoria de Ignacio Ameller, sobre los venenos y medicamentos alexifármacos, en la sesión del 7 de febrero de 1818; en ella expone su pensamiento en los siguientes párrafos:

“Es una verdad demostrada p^o. todos los Fisiólogos modernos q^e. la razon no puede perfeccionarse sino a expensas del instinto, el animal elige entre mil plantas las q^e. son mas convenientes a su organización, despreciando repugnando aquellas q^e. encierran un principio venenoso capaz de producirles la muerte. El hombre pues está sin cesar expuesto á la accion de muchas substancias venenosas, cuyo conocimiento es necesario p^a. su conservación. El Autor de la memoria q^e. tengo el honor de censurar, dividiendo los venenos en tres clases generales pertenecientes á los tres reynos de la naturaleza, ha presentado un cuadro completo de todas las substancias, cuyos efectos perniciosos se dirigen directamente a destruir y amortiguar el principio vital de los animales, por manera q^e. no será facil encontrar una de estas q^e. no se halle comprehendida en las divisiones q^e. he establecido. Es un modelo de exactitud y de rigurosa precision, mas como quiera que el objeto principal de la question consiste en determinar si se dan en la naturaleza algunas substancias q^e. sean capaces de corregir los efectos de los venenos, esto es si existen verdaderos alexifarmacos, p^o. me parece mas oportuno admitir una clasificacion q^e. fundada sobre bases terapeuticas pueda servir para ilustrar y aclarar este punto

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

13. ARAMCC. Actas (1835), leg. XXII-17 [17/01/1835].

14. ARAMCC. Actas (1835), leg. XXIII-17 [19/09/1835].

interesante de doctrina. Yo creo q^e. dirig^{do}. nuestra consideración hacia los organos q^e. primitivamente padecen, como así mismo hacia los sistemas organicos que afectan con preferencia estos diversos agentes deletereos, y cuales son las alteraciones organicas y las modificaciones vitales q^e. imprimen en nuestra economía, sería infinitamente mas facil calcular que clase de medicamentos serían capaces de oponerse al influxo pernicioso de estas causas.

El estomago, el pulmon y el organo cutáneo son en mi concepto los tres organos q^e. reciben primitivamente la impresión de las substancias venenosas; y la diferente clase de socorros q^e. exigen según q^e. atacan a uno u otro de ellos es á mi parecer una prueba convincente de la necesidad de adoptar esta clasificacion p^a. la practica. En el numero de las substancias q^e. exercen su accion sobre el estomago y conducto intestinal se pudieron colocar todas las materias salinas y metalicas q^e. el Autor comprehende en el orden de venenos fixos, como asimismo los vegetales q^e. enumera, los q^e. subdividio en simplemente narcóticos, narcóticos acres, y acres en sumo grado, según q^e. dirigen su accion sedativa sobre el organo cerebral, o q^e. p^r. su causticidad destruyen al mismo tiempo la organización de las partes q^e. formarian otros tantos generos de este orden. Las sustancias gaseosas conocidas con el nombre de venenos volatiles dirigen su accion sobre el sistema pulmonar, bien sea imprimiendo su accion deleterea sobre las extremidades de los nervios q^e. se distribuyen en este organo, los q^e. se rehacen simpáticamente sobre el cerebro, ó comunicando á la sangre p^r. medio de las combinaciones que se verifican en el aparato respiratorio ciertas cualidades q^e. la hacen impropia p^a. el mantenimiento de la vida, destruyendo la irritabilidad de las partes vivientes. El primer modo de obrar es manifiestamente sensible p^r. la extrema celeridad con q^e. muchos de estos gases producen la asfixia, antes de q^e. la sangre halla podido estender su influencia p^r. medio de la circulación á los diferentes organos especialmente al cerebro. El segundo está demostrado p^r. las cua-

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

lidades q^e. comunican á los diferentes fluidos excrementicios, especialmente a la orina los diferentes gases introducidos por la inspiración, y los bellos experimentos de Bichat no dexa duda alguna sobre esta materia de cualquier modo q^e. se verifique siempre es evidente q^e. el sistema nervioso se halla afectado primitiva ó secundariamente, y q^e. todos los esfuerzos del practico deben dirigirse en este caso á reanimar las propiedades vitales abatidas, como igualmente á restablecer las funciones de los pulmones abolidas, p^r. medio de la insuflacion de un ayre puro capaz de comunicar á la sangre las cualidades de q^e. gozaba, y de corregir los efectos de la substancia venenosa. Últimamente en la clase de los venenos q^e. atacan al sistema dermoides se pudieron colocar el veneno de la rabia, el de la vivora, de la tarantulco y de otra multitud de reptiles e insectos venenosos de la naturaleza.

Si fuera mi objeto formar una clasif^{on}. sobre las consideraciones q^e. dexo señaladas pudiera haberme extendido difusamente con el fin de incluir en estas tres clases todas las substancias q^e. el Autor ha enumerado, p^o. mi animo ha sido solo indicar q^e. baxo de estas relaciones puede formarse una clasificacion mas importante p^a. el practico” (Fossi, 1818: 4-8).

Ramón Fossi estudia las diferencias que observa en la acción de los venenos, según la sensibilidad del individuo, el clima y el temperamento, para concluir:

“Haciendo varias reflexiones sobre la diferencia q^e. se observa en la accion de los venenos, según la sensibilidad de q^e. se halla dotado el individuo, el clima, temperamento, &c. y en efecto puede decirse hablando rigurosamente q^e. no existe veneno alguno en la naturaleza, q^e. su accion es solo relativa al grado de energia del animal q^e. experimenta su influencia, así es q^e. muchas substancias q^e. son dañosas p^a. el hombre son indiferentes p^a. otras especies de animales. Las cabras pacen impunemente el elebero, el titimalo y otras plantas análogas, q^e. en el hombre producirían los mas

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

violentos y perniciosos efectos. En el experimento q^e. se ha practicado haciendo tragar a varios erizos dosis excesivas del muriate sobreoxigenado de mercurio, y en los q^e. a pesar de haber sufrido grandes alteraciones en el sistema digestivo, no han muerto sin embargo estos animales, llegando á restablecerse sus funciones completamente. Por el contrario se han hecho diversos ensayos con la misma substancia en animales dotados de una susceptibilidad nerviosa mas considerable, y han perecido repentinamente con la administración de este remedio tan activo.

El clima modifica tambien de tal modo la sensibilidad q^e. hace q^e. no corresponda a los mismos estímulos. Esta consideración fisiológica q^e. siempre ha dirigido la conducta de los grandes practicos en la prescripción de los remedios, debemos tenerla presente quando se trate de determinar los efectos de las substancias venenosas. Y en efecto los habitantes de las zonas frias carecen de la sensibilidad exquisita, y de aquella susceptibilidad nerviosa tan excitable de q^e. esta dotado el q^e. vive baxo el equador, p^e. manera q^e. los venenos mas activos no son capaces de trastornar las funciones del primero, mientras q^e. en el segundo la menor dosis de esta substancia ocasionaria los mayores peligros. Los Lapones y otros pueblos del Norte, hacen uso de las preparaciones del arsénico y de los licores mas acres y corrosivos como el aceite de nicotina sin q^e. estos grandes estímulos produzcan otro efecto q^e. el de un suave laxante aumentando la contractilidad del canal digestivo.

El habito q^e. tan poderosamente modifica todos los actos de la vida, destruye tambien de tal modo la sensibilidad q^e. llegan al fin muchas de estas substancias a ser indiferentes p^a. nuestra organización. Todos saben el abuso q^e. los Turcos, los Chinos y otros pueblos del Asia hacen del opio el q^e. obra en ellos como un estimulante desenvolviendo en ellos un vigor y una energia q^e. los dispone á gozar de los placeres amorosos, sino dirigia de ninguna manera su impresión sedativa sobre el principio vital, y vemos

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

en la practica diaria de las enfermedades la facilidad con q^e. muchos individuos toleran dosis enormes de este remedio quando están p^r. mucho tiempo habituados a su accion” (Fossi, 1818: 9-11).

Ramón Fossi coincide con Ignacio Ameller en que, desde el punto de vista fisiológico, no se pueden considerar venenos absolutos; y así lo refiere:

“Luego podemos después de todas estas consideraciones fisiológicas concluir con el Autor de la Memoria q^e. no existen venenos absolutos, y q^e. todas estas substancias reputadas p^r. tales no ocasionan la muerte sino en quanto encuentran en el individuo un grado de susceptibilidad nerviosa correspondiente al estímulo q^e. producen” (Fossi, 1818: 12).

A continuación expone sus reflexiones sobre si existen medicamentos capaces de corregir los efectos de todas las sustancias venenosas:

“¿Y podremos después de lo q^e. llevamos referido admitir la opinión de los alexifarmacos generales, es decir de los medicamentos capaces de corregir los efectos de todas las sustancias venenosas? ¿Será posible encontrar en la naturaleza sustancias que poseen tan raras y diversas propiedades?. Me parece q^e. una reflexion atenta basta p^a. conocer q^e. siendo tan diferentes las alteraciones q^e. se experimentan en la economía animal no pueden ser iguales los medios de q^e. nos valemos p^a. modificarlas. Así es q^e. quando se trata de los venenos introducidos en el estomago y el canal intestinal la primera indicación consiste en procurar su evacuación p^r. los eméticos y suaves laxantes, embotando su accion enseguida con los demulcentes generales ó previniendo su impresión narcotica y sedativa sobre el cerebro con el socorro de los acidos vegetales, y los estimulantes internos y externos, y tal vez en algunos casos conducente la administración de ciertas sustancias q^e. por medio de las afinidades químicas sean capaces de neutralizar el veneno destruyendo de este modo sus efectos deletereos, á pesar de q^e. las leyes vitales alteran de un modo hasta ahora desconocido

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

el orden, las combinaciones y descomposiciones q^e. observamos en los cuerpos inorgánicos sujetos solo á las leyes de la materia. Si por el contrario tenemos q^e. socorrer á sujetos asfixiados p^r. la inspiración de los gases mefíticos la principal y mas urgente indicación es restablecer las funciones mecánicas y químicas de los pulmones suspendidas dirig^{do}. después nuestra atención al sistema nervioso profundam^{te}. afectado. Últimamente quando se ha introducido p^r. el sistema cutáneo todos sabemos la necesidad de impedir su absorción destruyendo el sitio ofendido p^r. medio de los cateréticos, y supurantes administrando al mismo tiempo los diaforeticos y algunos otros medicamentos según la naturaleza particular de cada veneno” (Fossi, 1818: 12-13).

Ramón Fossi coincide con Ignacio Ameller en que no existen medicamentos alexifármacos o contravenenos, y así lo expone en el siguiente párrafo:

“Concluyo pues confirmando la opinión del Autor de la memoria, q^e. son muy diversos los medios q^e. posee el arte p^a. combatir las alteraciones q^e. producen los venenos, y q^e. por consiguiente no existen medicamentos Alexifármacos en el sentido q^e. se ha querido dar á su denominación” (Fossi, 1818: 14).

Los venenos y contravenenos según un tratado de Pedro Mata y Fontanet

Para completar la visión que sobre los venenos y contravenenos se tenía en los primeros años del siglo XIX, comentaremos la opinión expuesta por Pedro Mata y Fontanet (1811-1877), catedrático de Medicina Legal y Toxicología en la Universidad Central, en su *Compendio de Toxicología General y Particular*, impreso en 1846, y cuya tercera edición, a la que nos referiremos, data de 1857 (SCHÜLLER PÉREZ, 2003).

Definición de venenos. Para establecer una doctrina científica basada en el modo de obrar de las sustancias venenosas fue necesario expresar en ella, no los efectos del veneno, sino la naturaleza de su acción (BERTOMEU SANCHEZ, 2006; CHAUVAUD, 2006). El estado de conocimientos y los progresos de la Química orgánica permitieron ser descriptivo en la definición del veneno; expresando en ella de qué manera alteran profundamente la salud -o quitan la vida- las sustancias que pertenecen a esa clase de cuerpos.

No podía dudarse que los venenos entran en combinación química con los principios constitutivos, sólidos y líquidos, del cuerpo humano, que unos coagulan la sangre, que otros la licúan, que otros le impiden sus combinaciones con el oxígeno; que alteran las condiciones fisiológicas, por las cuales se presta a las variadas combinaciones y cambios naturales para surtir a todos los órganos y tejidos y dar lugar a la formación de todos los productos y actos de la vida (RÍOS, 2008).

A medida que la Química avanza, que los experimentos se multiplican y extienden, este modo de considerar los venenos queda confirmado; Pedro Mata escribirá: "Veneno es todo cuerpo que, puesto en contacto con los principios constitutivos de los tejidos o de la sangre, se combina con ellos y forma combinaciones que trastornan e imposibilitan las funciones" (MATA Y FONTANET, 1857: 48).

Los miasmas y virus se consideraron también sustancias venenosas, en el rigor de la palabra; son especies de venenos, y producen verdaderas intoxicaciones, aunque especiales también, debidas igualmente a una acción química.

Caracteres diferenciales del veneno. Cuando se atiende a la Química para explicar las diferencias que caben entre el veneno, el medicamento, el alimento, los miasmas y los virus, fue imposible trazarlas de una manera terminante y explícita. Jamás se

circunscriben los límites y se marcan netamente las verdaderas diferencias (MATA Y FONTANET, 1857: 53).

De acuerdo con la sostenido por Pedro Mata, hay muchas sustancias que son a la vez venenos y medicamentos; la materia médica utiliza casi todas las sustancias tóxicas; hay alimentos dados como medicamentos. La cantidad sirve de base para diferenciar un mismo cuerpo, para tenerle como medicamento o veneno y, en muchas ocasiones, no es tanta la cantidad como el estado en que se haya el sujeto.

Respecto de los miasmas y los virus la procedencia marcó la diferencia, y lo único que puede distinguir los últimos es su virtud reproductiva. Atendiendo a la Química, definiendo el veneno respecto a su modo de obrar, las diferencias resaltan de un modo más terminante y permitieron diferenciar la categoría de cada cuerpo o sustancia.

Pedro Mata sostiene que los principios constitutivos de los tejidos, de los humores y, en especial, la sangre, de donde se nutren todos los órganos, se prestan a ciertas afinidades, a ciertas acciones y reacciones, las que consistiendo en composición y descomposición de cuerpos, en principios inmediatos, son de naturaleza química.

Las leyes de la organización animal han establecido esas acciones y reacciones, como condición *sine qua non* de la vida y la salud, y siempre que hay alteraciones en ella o no se efectúan como es debido, la salud se perturba, la vida se suspende o acaba. La sangre, por surtir a todos los órganos, es un compuesto complejísimo cuyos factores tienen entre sí poca afinidad y, su conjunto, poca fuerza química dominadora, por eso cualquier agente la modifica y altera haciéndole sufrir transformaciones trascendentes; así, todo cuerpo de alguna acción química, que se ponga en contacto con los principios constitutivos de los tejidos y la sangre, producirá efectos, tanto químicos como fisiológicos, en virtud de su naturaleza y cantidad y el estado de la organización.

Estas consideraciones establecidas por Pedro Mata bastan para comprender cuándo han de ser venenos, medicamentos o

alimentos las sustancias que se pongan en contacto con los sólidos y líquidos que conforman nuestra estructura.

Según sostiene este autor, cuando los cuerpos estén dotados de gran fuerza química, o lo que es lo mismo, siempre que tengan composición sencilla, vencerán la de los principios constitutivos de los tejidos y humores, y los alterarán profundamente en su composición, le quitarán sus condiciones fisiológicas; serán, por lo tanto, venenos, porque alterarán profundamente la salud, o producirán la muerte.

Siempre que estos cuerpos tengan composición compleja, o lo que es lo mismo, poca fuerza química, sufriendo fácilmente cambios, puestos en contacto con los sólidos y líquidos de nuestro cuerpo, darán lugar a productos asimilables, que servirán para su nutrición y reparación, serán por lo tanto alimentos (MATA Y FONTANET, 1857: 53). Siguiendo su razonamiento, ésta es la razón de que no haya ningún cuerpo simple, ni ácido, ni álcali, ni óxido, ni sal que sea alimenticio; por eso la mayor parte y, en especial, los de mucha fuerza química, son venenosos.

Pedro Mata divide los venenos en inorgánicos y orgánicos, si bien se presentan como líquidos, sólidos y gaseosos. Los orgánicos pertenecen al reino vegetal y animal. Para que una sustancia sea contraveneno debe reunir las siguientes características: 1ª que el contraveneno no sea veneno. 2ª que se combine con el veneno en todo estado y a la temperatura del cuerpo humano. 3ª que entre, acto continuo, en combinación. 4ª que no forme un tercero del etéreo. 5ª que no se de en cantidad dañosa para el individuo. 6ª que se aplique en tiempo oportuno (MATA Y FONTANET, 1857: 81).

Cuando se trata de un veneno en particular se hacen las modificaciones de que son susceptibles las generalidades, aunque no cumplan todas las condiciones del contraveneno propiamente dichas¹⁵.

15. De acuerdo con lo establecido por José Gerber de Robles (1839. Vol. 2: 313), en todo envenenamiento se distinguen dos periodos: en el primero, el veneno acabado de tomar solo obra

Conclusiones

1. Las diversas acepciones de las voces venenos y alexifármacos o contravenenos que manejaban los facultativos académicos en España se corresponden con las que se tenían de estos conceptos fuera de nuestras fronteras.
2. La terapéutica sobre la intoxicación, entresacada de la documentación estudiada, era común con la establecida en el resto de Europa.
3. Los miembros de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz presentan y defienden unos contenidos similares a los académicos pertenecientes a otras sociedades científicas europeas.

CIENCIA Y PROFESIÓN EL FARMACÉUTICO EN LA HISTORIA

localmente; en el segundo, ha sido absorbido y obra en todo el la organismo. Según su pensamiento, los contravenenos no son realmente útiles, excepto en el primer caso; en el segundo debería tratarse como enfermedad general. La primera indicación que hay que hacer en todo envenenamiento, especialmente en el primer periodo, es hacer vomitar al enfermo, para arrojar la parte de sustancia que pueda quedar aún en el estómago.

Bibliografía

- AMELLER, Ignacio. 1818. *De los Venenos, y si se dan o no Medicamentos Alexifarmacos o Contravenenos*. [Memoria leída en la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz]. [Cádiz, 24/01/1818]. Manuscrito, 48 p. Archivo de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz. Memorias, leg. IV-1.
- BERTOMEU SÁNCHEZ, José Ramón. 2015. *Venenos, ciencia y justicia: Mateu Orfila y su epistolario (1816-1853)*. Sant Vicent del Raspeig: Publicacions de la Universitat d'Alacant.
- BERTOMEU SÁNCHEZ, José Ramón. 2006, "Sentido y sensibilidad: Mateu Orfila, el ensayo de Marsh y el caso Lafarge". *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 6 [Entre la ciencia y el crimen: Mateu Orfila y la toxicología en el siglo XIX]: 73-97.
- BERTOMEU SÁNCHEZ, José Ramón; GARCÍA BELMAR, Antonio. 1999. "Mateu Orfila (1787-1853) y las clasificaciones químicas: un estudio sobre los libros de texto de química durante la primera mitad del siglo XIX en Francia". *Cronos*, 2(1) : 3-46
- CHAUVAUD, Frédéric. 2006. "Orfila y la medicina legal francesa en el siglo XIX". *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 6 [Entre la ciencia y el crimen: Mateu Orfila y la toxicología en el siglo XIX]: 1-13.
- FOSSI, Ramón. 1818. *Censura a la memoria del Sr. Dn. Ignacio Ameller: De los venenos y medicamentos Alexiformes. Por Dⁿ. Ramón Fossi leyda en la sesión del 7 de febrero de 1818* [Censura presentada a la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz]. [Cádiz, 07/02/1818]. Manuscrito, 14 p. Archivo de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz. Memorias, leg. IV-2.
- GERBER DE ROBLES, José. 1839. *Nuevo Formulario General Completo o Colección de las recetas más usadas en la práctica médica*. Valencia: Librería de Mallen y Sobrinos. 2 vols.
- MARAVÉ EYZAGUIRRE, Francisco. 1982. *El 'Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica' (1820-1831): indización y estudio crítico* [Memoria de licenciatura dirigida por Antonio Orozco Acuña]. Cádiz: Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz.

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA

- MATA Y FONTANET, Pedro. 1857. *Compendio de Toxicología General y Particular*. [tercera edición]. Madrid: Carlos Bailliere.
- OROZCO ACUAVIVA, Antonio. 1980. "El 'Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz '(1815-1831)". *Boletín Informativo del Excelentísimo Colegio de Médicos de la Provincia de Cádiz*, 2(1): 5-9
- OROZCO ACUAVIVA, Antonio. 1981. "Relación de las memorias y discursos leídos en la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz (1815-1831) y conservados en el archivo de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz". *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Cádiz*, 17(extr.): 101-131.
- RÍOS, Cristóbal de los. 2008. "Orfila, padre de la toxicología moderna". *Actualidad en Farmacología y Terapéutica*, 6(1): 43-49.
- SCHÜLLER PÉREZ, Amador. 2003. "Vida y obra de Mateo Orfila". *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 120(3): 573-592.

CIENCIA
Y PROFESIÓN
EL FARMACÉUTICO
EN LA HISTORIA