

Sección de Historia de la Medicina

DE CÓMO LAS SUBSTANCIAS QUÍMICAS FUERON
INTRODUCIDAS EN LAS FARMACOPEAS

GEORG URDANG

Director del Instituto Americano de Historia
de la Farmacia. Madison. Wisconsin, U. S. A.

Traducción de:

F. FERNÁNDEZ DEL CASTILLO
Académico de número

Está generalmente aceptado que, lo que hoy designamos *Terapéutica Moderna*, fué oficialmente reconocida por primera vez, al ser introducidas en los Libros Oficiales de Farmacia las sustancias químicas empleadas como medicamentos para uso interno. Por consiguiente, el problema de cuándo y cómo sucedió este acontecimiento, es de interés histórico. La obra florentina intitulada *Nuovo Receptario Composito*, publicada en 1498, es el primer tratado que fué legalmente adoptado en varias entidades políticas entre los que posteriormente se llamaron farmacopeas para señalar los "standards" de las drogas europeas. Hubo de transcurrir más de medio siglo para que apareciera la otra farmacopea oficial de importancia general que fué la de Valerii Cordi, de 1546, y el *Enchiridion sive Dispensatorium* Ausburgo en 1564 y el *Dispensarium Reipublicae Coloniensis* de 1565,*

* Ha sido puesto en duda que el carácter oficial de las Farmacopeas haya sido iniciado por el Colegio de Farmacia de Barcelona (1535) y de Zaragoza (1546). (Nota del autor) Con todo respeto al autor transcribo una Acta del Ayuntamiento de México (1527) "Que el doctor Cristóbal de Ojeda, Regidor y el licenciado Pedro López, físico; con juramento que en forma hagan, vayan juntamente con un Alcalde ordinario e los Diputados, e visiten las tiendas de los boticarios de esta Ciudad e otras donde hubiere cualesquier medicinas e drogas, para que se vea si las dichas son buenas, e las que se hallasen que no son pertenecientes para usar dellas, que las saquen de su poder:..." (Nota del traductor).

como ha sido señalado por Hussemann, todos estos formularios oficiales representan "la enseñanza ortodoxa de la medicina, en contraste con la de Paracelso y sus discípulos, quienes clamaban contra la enseñanza de las Medicinas griega y arábica".¹

El más grande de los reformadores del post-medievo de la medicina, Teophrastus Bombastus Paracelsus de Hohenheim, murió en 1541; fué solamente 12 años después, en 1553, cuando una acta del Parlamento Inglés, autorizó al Real Colegio de Médicos de Londres para que vigilara y examinara el "stock" de los boticarios, droguistas, destiladores, vendedores de agua y aceite, y preparadores de medicinas químicas.²

Sin embargo, ¿qué era lo que a mediados del siglo xvi se entendía por el término "químico"?² La pregunta es muy obscura, porque en el sentido moderno, el término "proceso químico" ha adquirido diferentes significados del que se le daba en los escritos de Paracelso. La literatura farmacéutica moderna clasifica a las aguas aromáticas, las tinturas y los extractos como preparaciones galénicas, aun cuando hayan sido desconocidas de Galeno. En cambio, de acuerdo con Paracelso, éstas eran preparadas por medio de "procesos químicos" tal como él entendía esta palabra. Paracelso también abogaba por el uso de sustancias químicas inorgánicas como medicamentos internos. Esta actitud fué el primer motivo que ocasionó querellas entre sus secuaces y los galenistas e hipocráticos.

El concepto químico, según ya se ha indicado, es muy anterior a Paracelso. El proceso de destilación era considerado como un proceso químico. Había sido conocido por los antiguos, y perfeccionado por los árabes durante la Edad Media. Si alguno debe ser señalado a este respecto no debe serlo Paracelso, sino Arnaldus de Villanova, quien introdujo el uso de las aguas destiladas en la terapéutica europea, desde fines del siglo xiii.

En la preparación de los "aceites empirreumáticos" y especialmente en la preparación de lo que después se llamó sales fijas, obtenidas mediante la incineración de drogas orgánicas y lexicación de las cenizas obtenidas, no se empleaba únicamente el calentamiento sino también el fuego destructivo. La preparación de las dos formas "esenciales" de las drogas, estaba comprendida entre las denotadas como químicas, aun cuando la separación de las porciones más finas de las más gruesas fuera obtenida por destilación, o por ebullición de una solución madre apropiada que permitía obtener la cristalización.

De modo parecido, las esencias y aun las "quintaesencias" eran obtenidas por extracción de los productos ya fueran llamados tinturas o extractos. A los métodos de esta técnica, se agregaron los que ahora están considerados como químicos propiamente dicho. ¿En las primitivas farmacopeas

que hemos mencionado arriba, ¿se rechazó verdaderamente toda preparación química?

Un hecho interesante, que debe ser señalado, es que el más progresista de aquellos formularios, el Asburgo Enchiridion de 1564, contiene varias preparaciones químicas para uso externo conocidas antes de Paracelso; la llamada *Aqua cum Mercurio* (una solución acuosa de sublimado corrosivo) y una suspensión acuosa de sulfato de plomo y otra de acetato básico, llamado *Lac virgineum*.

Además, el libro contiene fórmulas para obtener el aceite de trementina mediante la destilación directa de óleorresinas, método claramente mencionado en el Dispensatorim de Valerius Corus. Contiene también un aceite de enebro preparado por destilación de madera. Finalmente, contiene una lista de aceites volátiles y otras preparaciones, entre otros el aceite de vitriolo (o sea el ácido sulfúrico), sin decir más acerca de estos productos sino que "pueden ser preparados por expertos en la destilación". Para la preparación de aguas destiladas se dan instrucciones generales.

Sin embargo, ni los extractos ni las sales vegetales, ni ninguno de los nuevos productos químicos, pueden encontrarse en la primera edición del Ausburgo Enchiridion, ni tampoco en las posteriores ediciones de esta Farmacopea, sino hasta 1613. En las primeras Farmacopeas de Ausburgo no hay aún indicios de las innovaciones características que fueron introducidas por Paracelso y sus discípulos.

Todas las primitivas Farmacopeas fueron publicadas en ciudades o repúblicas italianas o alemanas, y su autoridad legal estaba naturalmente circunscrita a los territorios de esas entidades políticas que eran relativamente pequeñas. Así las cosas, los médicos y los farmacéuticos de Europa, fueron verdaderamente conmovidos (en el original: *Certainly electrified*) cuando en 1585 se supo que el Royal College of Physicians de Londres intentaba publicar una Farmacopea con objeto de establecer "standards" que fueran obligatorios para toda Inglaterra.

La pregunta que se planteaba en las mentes de todos, era naturalmente, ¿hasta qué punto los autores de los "standards" ingleses, deberían reconocer las demandas del nuevo movimiento químico terapéutico?

De uno u otro lado debía tomarse una decisión.

¿Quiénes eran los miembros del Real Colegio de Médicos de Londres que tomaban a su cargo tan grave responsabilidad, y qué clase de decisiones podrían esperarse de ellos?

Los principales lugares donde se desarrolló el movimiento químico-terapéutico, fueron las Universidades de Padua (Italia) y de Montpellier y Nantes (Francia).

El lugar de mayor resistencia, el baluarte de los conservadores en medicina, era la Universidad de París.

Aunque entre los miembros del Comité de la Farmacopea establecido por el Colegio en 1589, la tercera parte eran graduados, es muy significativo el hecho de que ninguno de ellos había terminado sus estudios en París. Habían sido graduados en Nantes, Padua, Leyden, y tres de ellos en Basilea. Un doctor de Basilea, Tomás de Muffet, llamado también Moffett o Moufet (1553-1604), era el más prominente miembro del colegio. De él dice su biógrafo que "cuando estuvo en el Continente, adoptó con entusiasmo el sistema médico de Paracelso, y cuando se estableció en Inglaterra, compartió con Juan Hester³ la labor de sostener el principio de aquél".

Sin embargo, Muffet escribió también un compendio de Hipócrates. No era un fanático, sino un decidido a tomar lo bueno dondequiera que lo encontrase. Fué, indudablemente, lo que puede llamarse su ecléctico-progresista, lo que influyó en el movimiento para la primera Farmacopea Inglesa, y en la orientación del mismo. Esta afirmación concuerda con el "Orden y clasificación de la proyectada Farmacopea, según los datos de los Anales del Colegio de Medicina de Londres en la fecha 10 de octubre de 1589"; la lista contiene todo el viejo grupo de medicamentos, los *Julapia*, *Tragemata*, *Eclegmata*, etc., pero también contiene un grupo, cuya inserción en la Farmacopea oficial de la época, constituye un paso revolucionario, se llama: "Extracta Sales, chemica, metallica" es decir, el grupo de drogas relacionadas con el nombre de Paracelso y de muchos sujetos que tomaron parte en la controversia galénico-iatroquímica.

Desgraciadamente, no conocemos cuáles son las sustancias químicas que fueron propuestas ni las que lo fueron para uso interno o solamente externo. El plan concebido para la Farmacopea de Londres en la última etapa del siglo xvi no se llevó a cabo. No se ha encontrado la explicación del porqué el trabajo no progresó y por qué fracasó finalmente. Es posible que la incierta situación política que prevaleció durante la última década del Gobierno de la Reina Isabel, haya sido la causa. Sin embargo no parece que esto haya desarrollado dentro del colegio una oposición suficiente contra la progresista empresa tal como había sido planeada.

Poco después, a principios del siglo xvii, aparecieron dos libros escritos por ardientes paracelsistas, los que resumían la experiencia químico-farmacéutica de la primera época de Paracelso; la *Farmacopea Dogmaticorum Restituta* del médico francés Joseph du Chesne (que latinizado es *Quercetanus* (1601) y la *Basilica Chymica* de su colega alemán Oswald Croll

(1608). Ambos libros, especialmente el de Croll, ejercieron una influencia extraordinaria.

La portada de la *Basilica Chymica* de Croll, pinta el misterioso simbolismo de la alquimia más bien que el innegable esfuerzo del autor desde el punto de vista de la claridad científica. Aparecen las esferas celeste y terrestre, y en esta última los cuatro elementos de Aristóteles: fuego, aire, tierra y agua: tienen su lugar así como los símbolos de los tres principios esenciales de Paracelso: azufre, mercurio y sal. De los escritos de Raymundo Lulio y de Rogerio Bacon, son precisamente los que tratan de alquimia los que se consideran como apócrifos. Está la figura de Paracelso con la sentencia "separa y lleva a la madurez" (perfección) que simboliza el espíritu de la *Basilica Chymica* de Croll.

No fué sino hasta 1614, veinte años después de que el proyecto de una Farmacopea Inglesa se mencionó por última vez en los anales del Real Colegio de Médicos de Londres, cuando los miembros del Colegio adoptaron de nuevo la idea y por esta vez se llevó a cabo.

Para el resurgimiento y el éxito del proyecto, dos hombres fueron los principales responsables: el doctor Henry Atkins (1558-1635) quien recibió su grado de doctor en la Universidad de Nantes (Francia) y fué uno de los que participaron en el primer intento, y el famoso Teodoro de Mayerne (1573-1665).

Sir Teodoro Turqueto de Mayerne, Barón de Aubonne y doctor en medicina de la Universidad de Montpellier, de quien se sabe que intentó hacia 1600 adherirse a la doctrina de Paracelso, nació en Mayerne (cerca de Ginebra), en Suiza, en 1573; principió su carrera médica en París, pero viajó por Inglaterra el resto de su vida. Fué el primero entre otros médicos y farmacéuticos franceses que, siendo protestantes y paracelsistas, buscaron refugio en la Gran Bretaña. Fué después atacado anónimamente por la recomendación que hacía en público de medicamentos químicos.

Mayerne publicó en 1603, un folleto en el que probaba que el uso de las sustancias químicas en terapéutica no contradecía las enseñanzas de Hipócrates y Galeno. Inmediatamente después apareció una refutación de autor anónimo, llena de intemperancias y poco después, aún en 1603, el Colegio de Médicos en la Universidad de París, por acuerdo unánime, condenó a Mayerne y ordenó a los médicos que no se reunieran con Mayerne en consulta, y recomendaba que éste fuera suspendido en su oficio.⁵

Es muy probable que la idea de revivir el proyecto de una Farmacopea Oficial en Londres con fuerza legal para el "dominio de Inglaterra" fuera original de Atkins. En la realización de este plan, sin embargo, Mayerne fué ciertamente un elemento muy útil. Siendo, hasta donde sabemos, el único

miembro del Colegio de Médicos de Londres que había hecho con éxito sus propias investigaciones químicas, fué indudablemente, el responsable de la parte química de la primera edición de la Farmacopea de Londres en 1618, y aun pudo haber sido él mismo quien la preparó. Por lo tanto, es muy posible que de Mayerne hubiera sido el primero en hacer que el movimiento paracelsista fuera debidamente reconocido, por primera vez, en la Farmacia Oficial Europea, si no hubiera aparecido en 1613 la sexta edición de la Farmacopea de Augsburgo editada por Raymundo Minderer (1570-1621).

Tomás Muffet, autor del primer intento de una Farmacopea oficial de Londres así como Teodoro Mayerne, quien ayudó a lograr el éxito del segundo intento, se hicieron paracelsistas durante sus estudios. En cambio, Raymundo Minderer, hijo y nieto de "químicos", nació con el paracelsismo. A semejanza de los mencionados anteriormente, fué un ecléctico y muy cuidadoso en no lastimar los sentimientos de los galenistas.

En la introducción a un tratado que escribió acerca del vitriolo (1617) Minderer explica su punto de vista como sigue:

"Aun pensé: he nacido entre vapores de sustancias químicas y crecido entre hornillas de alquimia y no es raro que me adhiriera a sus cuevas.

"Desciendo de dos químicos que fueron excelentes e ilustrados en su tiempo, como lo puedo afirmar sin vanidad. Mi abuelo, por parte de mi madre, fué Larentius Danus, y mi padre Baltazar Minderer. Yo, como médico, siempre he seguido el método Hipocrático y Galénico. Aún ahora, lo estimo, y a él me adhiero, y de él no me apartaré la medida de un dedo.

"Si yo no uso siempre remedios de los reynos animal y vegetal, sino que ocasionalmente empleo remedios metálicos y minerales, lo hago porque pueden éstos suplir a vegetales puros y simples, los cuales, en enfermedades nuevas y rebeldes o crónicas, no han curado. Hago esto, pues la medicina no debe desesperar".

Minderer fué más lejos en su intento de evitar que la medicina desespere, cuando propuso el empleo de las preparaciones recomendadas por Paracelso y sus discípulos.

Están los extractos simples (33) y los compuestos (9); las sales artificiosas de plantas (14) y además de estos la *Sal saturni* (acetato de plomo); la *sal vitrioli* (sulfato ferroso); el *Nitrum sulfure purgantum* (una mezcla de nitrato y sulfato de potasio); el *crocus Martis* (óxido férrico); *Flores Sulfuris* (azufre sublimado); el *Flores ac Vitrum Antimonii* (Sb₂ O₃ con pequeñas cantidades de Sb₂ S₃); el *Antimonium diaphoreticum* (mezcla de óxido y potasio de antimonio) y el *Turbethum minerale* (sulfato de mercurio). Finalmente, da fórmulas para *Lápis septicus* (potasa cáustica) y

Lápis Philosophorum (fusión de alumbre, vitriolo, bolus, cerussa, alcanfor y vinagre) y hay un aumento considerable en la lista de las aguas destiladas, en el capítulo respectivo.

Por un decreto del Senado de Augsburgo publicado en 1582, y agregado a la quinta edición de la Farmacopea de Augsburgo publicada en 1597, los boticarios son todavía prevenidos de que no preparen ni ofrezcan para su venta "substancias reconocidas como deprimentes o venenosas, tales como el *Labdanum minerale* llamado antimoni, ni el *Timpelthums minerale* y otros purgantes minerales".

En vista de que en la Farmacopea de Augsburgo se incluían esas preparaciones prohibidas, el decreto, naturalmente, hubo que ser cambiado. Entonces, el 3 de Septiembre de 1613, las autoridades competentes publicaron otro edicto; el cual autorizaba el uso de remedios "espagyricos" siempre que fueran "preparados de acuerdo con las instrucciones, y prescritos por médicos muy experimentados con conocimiento de como se combinan racionalmente y con experiencia".⁶

Sin embargo, en la hermosa carátula del nuevo libro, nuevo bajo todos aspectos, no hay nada que sugiera el cambio de los principios terapéuticos que augura. Aparecen aún en ella el Rey Salomón de bíblica fama; el Rey Mitridates de Ponto (132-63 A. J. C.) inventor de la Tríaca, panacea tan honrada en su tiempo; están presentes como los Santos Patronos de la Sexta Edición de la *Pharmacopea Augustana*, verdaderamente herética según la opinión de los galenistas.

La Farmacopea de Londres (1618) que siguió y no precedió a la *Pharmacopea Augustana* de Minderer (1613), no ofrece nada revolucionario

Sin embargo, por ser ésta el primer formulario oficial de drogas obligatorio, ya no para el territorio relativamente pequeño de una ciudad-república, sino para un país grande, para toda Inglaterra, el reconocimiento del movimiento químico terapéutico fué de la más alta importancia. Además, en el libro de Minderer se incluye únicamente el *Vitrum Antimonii*, el *Turpeltrum minerale*, el *Nitrum Suphure purgantum*, etc., y remite al lector a los autores de las fórmulas respectivas, v. gr., a *Andernacum osvaldum crollium*, *Quercetanium et alios* mientras que la Farmacopea de Londres, 1618, pone las fórmulas seleccionadas con conocimiento y discriminación, directamente a disposición de los lectores.

Finalmente, la Farmacopea de Londres, 1618, contiene tres cuerpos químicos no incluidos en la *Pharmacopeia Augustana* 1613, el *Tartarus vitriolatus* (sulfato de potasio), el *Mercurius vital* (una mezcla de Sb O

Cl y Sb₂ O₃) y sobre todo, el *Mercurius dulcis*, es decir, el cloruro mercurioso o calomel, como se le llamó comúnmente desde el fin del siglo xvii.

Teodoro de Mayerne ha sido generalmente señalado como el introductor del calomel en la terapéutica. Esta afirmación es correcta si limitamos este título a la introducción a la terapéutica oficial. La Farmacopea de Londres de 1618, fué verdaderamente el primer formulario oficial que incluyó una fórmula para preparar esta droga que por siglos había sido la más popular de las substancias químicas que se tomaban para uso interno. Mayerne, sin embargo, no obtuvo la fórmula de este medicamento de tal modo que pueda decirse sea enteramente suya. Fué concebida por otro autor, aunque en términos algo vagos. En efecto, el Museo Británico posee la copia de la segunda impresión de la Farmacopea de Londres, 1618, que estaba en poder de Mayerne. Está llena de anotaciones escritas por propia mano. En la anotación a las instrucciones para la preparación del calomel por precipitación se lee "Croilly in *Basil. chym* p. 130". Por lo tanto, conocemos por Mayerne mismo, de donde tomó la fórmula o cuando menos, en donde se inspiró.

En la página 130 de la *Basilica Chymica* de Oswaldo Croll, está incluido lo siguiente: "*duo secretissimi modio tractandi Mercurium pro medicina corporis*" (dos métodos muy secretos de tratar el mercurio para ser usado como remedio corporal), pero no en monografía especial, sino al final de la que trata acerca de *Arcanurne Corallimun Paracelsi, seu Mercurius sublimatus rubeus non corrosivus* (HgO).

"En el primer caso el mercurio puede transformarse por sí mismo en un verdadero cinabrio rojo sin ninguna mixtura por medio de ciertos implementos".

"En el segundo caso, pueden anularse los espíritus destructivos del vitriolo y sal en sublimado de mercurio, por un asombroso, sencillo y conveniente artificio que da por resultado un polvo cristalino y enteramente desprovisto de sabor. Uno de los más notables catárticos, ya solo o combinado con otras drogas de uso interno; expulsa radicalmente del cuerpo todo lo perjudicial".

"Esto no les parecerá milagroso a los que saben que el mercurio es un bálsamo de la Naturaleza, en el cual está la virtud de la encarnación y regeneración misteriosamente renovada y libre de toda impureza".* Es indudable que éste es el segundo de aquellos dos "métodos muy secretos" a que se refiere la nota de Mayerne, y no puede decirse que Croll intentó de revelar el secreto de clandestino ("verstckt") como califica Hermann

* Traducido por el autor, directamente del latín.

Kopp, Historiador de la Química, el camino por el cual "Oswaldo Croll describió la preparación del calomel en su *Basilica Chymica* en 1608" 7.

El hecho es que él no lo "describe" del todo. Únicamente los muy familiarizados con el lenguaje oculto de la Alquimia pudieron interpretar la alusión del uso de la sal con el fin de obtener un purgante suave y sin sabor, por medio de precipitación de una solución ácida (vitriolo) del mercurio.

Teodoro de Mayerne fué aparentemente, un intérprete muy inteligente de tal calidad; fué además, un excelente químico experimentador.

No obstante, tomó en cuenta lo que encontraba en los libros de otros autores sino que lo verificaba y, si lo creía necesario, lo modificaba.

De acuerdo con la fórmula de Mayerne, en la primera impresión de la Farmacopea de Londres, 1618, fechada el 7 de mayo, el cloruro mercurioso era obtenido por precipitación de una solución de mercurio en *agua fortis*, es decir, ácido nítrico, en una solución de *sal marinus*, es decir, sal marina.

Por consiguiente, la solución de mercurio había sido esparcida en la solución de sal y no a la inversa. El precipitado era desprovisto de su acidez mediante lavado. Como adición a esta fórmula, en la segunda impresión de la Farmacopea de Londres 1618, de fecha 7 de diciembre, fué introducida la preparación del cloruro mercurioso por sublimación del cloruro mercúrico y mercurio. Pronto, esta última fórmula llegó a ser la usada generalmente y suplantó casi del todo la más antigua hasta que el método de precipitación modificado, fué restaurado por el gran boticario Scheel quien lo presentó a la Real Academia Sueca de Ciencias en 1777.

Aunque el calomel es indudablemente el más interesante e importante de los tres cuerpos químicos para uso interno introducidos en la Farmacopea de Londres 1618, los otros dos, igualmente, merecen alguna consideración. Para la fórmula del *Tartarus vitriolatus*, es decir, el sulfato de potasio, la *Basilica Chymica* de Oswaldo Croll, de la misma manera, según parece, sirvió de fuente. En este caso cierta concordancia literal constituye una evidencia. Al prescribir la saturación de *Sal Tartari* o sea carbonato de potasio, con *oleum vitrioli* o sea ácido sulfúrico, la fórmula era para aquella época bastante racional.

El nombre de la preparación *Tartarus vitriolatus*, parece que fué impuesto por Oswaldo Croll y es uno de los primeros intentos, escasos por cierto, de incluir en la designación de un producto, su naturaleza química. Un error característico de los que en aquella época incurrían los grandes químicos, fué cometido por el mismo autor, con la misma substancia, cuando la preparó por la doble descomposición de carbonato de potasio y sulfato

ferroso con el objeto de hacer un producto diferente al que llamó *Specificum purgans Paracelsi*; es decir, acreditando a Paracelso con el proceso de preparación.

El llamado *Mercurius Vitae* ofrece un ejemplo aún más notable del campo tan inseguro en el cual trabajaron los químicos de aquella época. La substancia se obtenía vertiendo *Butirum Antimoni* es decir, tricloruro de antimonio en el agua. Como el tricloruro de antimonio se obtenía por destilación de una mezcla de trisulfuro de antimonio y bicloruro de mercurio, Paracelso pensó que contenía mercurio. Fué por esta razón que llamó al precipitado obtenido como hemos dicho, vertiéndose bicloruro de antimonio en el agua, *Mercurius vitae*. Fué necesario que transcurriera casi un siglo, para que, definitivamente, quedase establecido que el *Mercurius vitae* no contenía ni rastro de mercurio, y que el error de Paracelso fuera rectificado.

Se debe admitir que, a semejanza del libro de Minderer, la Pharmacopeia Londinensis evitó con su tolerante actitud ante la nueva terapia química, toda disputa que hubiera podido ser agresiva. La carátula de la edición de 7 de diciembre de 1618, la cual no fué oficial sino hasta 1650, con ligeras modificaciones en la última impresión, no sugiere nada alusivo a ninguna innovación. Aparecen en ella las figuras del griego Hipócrates, la del greco-romano Galeno, la del árabe Avicena y la del apócrifo pseudo-árabe Mesue (hijo); es decir, las más destacadas figuras representativas de la terapéutica pre-paracélsica.

El doctor Teodoro Mayerne se atrevió a publicar, en una farmacopea oficial, fórmulas de preparaciones químicas de medicamentos para uso interno; pero no se atrevió, sin embargo, a explicar francamente lo que aquellos eran en realidad. Por el contrario, puso especial cuidado en ocultar la importancia de su arriesgado intento. De cualquier manera, la autorización de las fórmulas está demostrada en la Farmacopea de Londres 1618. Los únicos grupos que aparecen con sus respectivas fórmulas no lo están con las referencias ni del autor, ni del lugar de origen, y son el *Olea Chymica* y las *Preparaciones Chymicas*. En la copia personal del doctor Mayerne, se agregó el nombre de Oswaldo Croll a la fórmula del cloruro mercúrico; sin embargo, parece que no se estuvo en disposición de dar un reconocimiento oficial paracelista.

En verdad, el nombre de Paracelso aparece una vez, pero no en relación con las preparaciones químicas, sino después de su famoso emplasto para heridas. En otras palabras, es el viejo cirujano el autor del "Grosse arzney", y no el reformador médico y químico, el que fué reconocido por entonces en la Farmacopea de Londres. Minderer, en la Farmacopea de

Augsburgo, 1613, suprimió las fórmulas de las sustancias químicas peligrosas relacionadas con autores paracelsistas. Mayerne, en la Farmacopea de Londres, 1618, según parece que consideró más peligroso el revelar las fórmulas respectivas, que los nombres de sus autores.

Ingllaterra, a principios del siglo XVII fué bajo muchos aspectos, menos ortodoxa que los países del Continente europeo, especialmente Francia. Sin embargo, Mayerne desempeñó el papel de niño sacrificado. Fiel a sus principios, trató, sin embargo, de contentar a sus adversarios en el movimiento químico-terapéutico, con su gran modestia. El Prefacio a la Farmacopea de Londres de 1618, escrita por Mayerne, al referirse a las drogas químicas dice así: "Aunque nosotros reverenciamos la sabiduría de los viejos maestros y hemos colocado sus preparaciones, como quien dice, en la primera línea de batalla, de ningún modo hemos rechazado o desdeñado, en este libro, a las tropas auxiliares de la Nueva química, sino que les hemos asegurado su lugar en un rincón de la última defensa y a nuestra disposición como lo están los de la medicina dogmática. Es decir, listos para el servicio a semejanza de los auxiliares".

Esta declaración indudablemente es más apologética que la de Minderer citada anteriormente.

En otro pasaje del mismo Prefacio, Mayerne explica por qué los autores de la Farmacopea de Londres no han seguido la costumbre establecida en otros formularios al describir el uso y propiedades medicinales atribuidas a las drogas incluidas.

"De este carcax" dice Mayerne, "los errantes vendedores de drogas y los charlatanes, siendo tan ignorantes como poco escrupulosos, se proveen para su práctica médica y aprovechándose de nuestras armas, son responsables de la muerte del enfermo, con gran perjuicio del Estado. Nosotros, por consiguiente, no agregamos nada acerca de la eficacia de los medicamentos. Escribimos este libro únicamente para enseñanza de los discípulos de Apolo, y para la salud, no para la información del vulgo."

No es necesario demostrar el lugar tan extenso que ocupan las sustancias químicas en la terapéutica moderna, y por consiguiente en las Farmacopeas de hoy día. Desde el modesto lugar de "tropas auxiliares" dejadas en un rincón de la retaguardia, han avanzado hasta la primera línea del frente y representan el más importante de los armamentos de la Medicina en la eterna lucha contra la enfermedad y la muerte prematura.

La historia de las relaciones entre la química científica y la farmacia es larga e intrincada, pero siempre amena.

* Traducido del latín del original por el autor.

La contribución de la Farmacia a la Química ha sido tan grande y tan importante, y sus trabajos en ambos campos han sido hechos en tan íntima colaboración, que el famoso historiador de la Química, Hermann Kopp, ha llamado a la Farmacia, Madre de la Química, y Paul Walden las ha llamado hermanas gemelas⁸. La verdadera índole de la Química y la Farmacia dan la seguridad de que estas estrechas relaciones son útiles a la Sociedad y según está probado, nunca cambiarán.

RESUMEN

La introducción de las sustancias químicas al armamentario terapéutico tuvo que luchar contra la tradición y el conservadorismo de los médicos hipocráticos y galenistas.

El autor relata el esfuerzo que Paracelso y otras figuras, tal vez menos conocidas, como Arnaldus de Villanova, Muffet, Du Chesne y Croll, desarrollaron para lograr tal fin. Al fin, la Pharmacopeia Londinensis de 1618 incluyó en sus listas sales y compuestos minerales, que quedaron así definitivamente aceptados.

SUMMARY

The introduction of chemical substances to the therapeutical armamentarium was not possible without a bitter struggle against the tradition and conservatism of the doctors who claimed to be the heirs of Hippocrates and Galenus.

The author tells the effort that had to be sustained by Paracelsus, Arnaldus de Villanova, Muffet, Du Chesne and Croll among others, to that order. At last, the edition of 1618 of Pharmacopeia Londinensis, included mineral compounds and salts in its lists, and so ended that long-lasting dispute.

¹ "A facsimile of the Pharmacopeia Augustana..." Theodor Hussemann. Edited by Edwards Kremers; Madison, Wisconsin. 1927, pág. X.

² Kremers-Urdang, History of Pharmacy. Phill. 1948, pág. 90.

³ Juan Hester (.../1953) fué un destilador "como él mismo decía", un práctico en el arte de "Spagercall". Publicó varias traducciones de extractos de los libros de Paracelso y otros "spagerick" autores.

⁴ Dictionary of (English) National Biography, 38 (London, 1894).

⁵ *Ibidem*. 37:150 (Londres, 1894).

⁶ Facsímil de la Pharmacopea Augustana 1. c. p. XXXIV.

⁷ Hermann Kopp; Geschichte der Chemie, V. 4, Leipzig, 1847, p. 192.

⁸ Walden, Raul. *Der Apoteker als Kulturbruger* Phaz Itg. 1311, 930.