

# **El informe Vallés: modificación de pesas y medidas de botica realizadas en el siglo XVI**

- I. Introducción.**
- II. D. Francisco Vallés: su tiempo, vida y obra.**
  - 2.1. *Su tiempo.*
    - 2.1.1. Personalidad intelectual de los médicos humanistas españoles.
    - 2.1.2. Los médicos de Felipe II.
  - 2.2. *Su biografía.*
  - 2.3. *Su obra.*
- III. El informe Vallés.**
  - 3.1. *Pesas y medidas: rastreo histórico.*
    - 3.1.1. Base ponderal de los antiguos romanos.
    - 3.1.2. Pesas salernitanas usadas en España.
    - 3.1.3. Legislación sobre pesas y medidas
      - 3.1.3.1. Epoca medieval.
      - 3.1.3.2. Siglo XVI.
    - 3.1.4. Autores españoles del siglo XVI.
      - 3.1.4.1. Pedro Benedicto Mateo.
      - 3.1.4.2. Alfonso Rodríguez de Tudela.
      - 3.1.4.3. Francisco de Sepúlveda.

- 3.1.4.4. Andrés Laguna.
- 3.1.4.5. Fernando Mena.
- 3.1.4.6. Luis Collado.
- 3.1.4.7. Simón Tovar.
- 3.1.4.8. Fray Antonio Castell.

3.2. *Francisco Vallés.*

- 3.2.1. Contenido de la obra.
- 3.2.2. Razones de la modificación de pesas y medidas.
- 3.2.3. Postura de médicos y boticarios ante la ordenanza.

3.3. *Conclusiones.*

**IV. Informe de los empleados de la Casa Real contra los oficiales de botica**

4.1. *Información practicada contra los oficiales de botica al servicio de S. M. Felipe II.*

- 4.1.1. 4 de junio de 1590.
- 4.1.2. 29 de noviembre de 1590.
  - 4.1.2.1. 3 de septiembre de 1590.
  - 4.1.2.2. 4 de septiembre de 1590.
  - 4.1.2.3. 6 de septiembre de 1590.
- 4.1.3. Diciembre de 1590.
  - 4.1.3.1. 29 de diciembre de 1590.

**V. Conclusiones finales.**

**VI. Bibliografía.**

## **I. INTRODUCCIÓN**

La razón de dedicar este trabajo a la importancia de la figura de Francisco Vallés en la modificación de pesas y medidas de botica realizada a finales del siglo XVI, viene dada por la casi nula existencia de referencias bibliográficas sobre este tema.

Todo el trabajo de investigación se cimenta en dos pilares fundamentales:

- La última obra de Vallés titulada «Tratado general de aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar», poco conocida y aún menos comentada.
- Los manuscritos del Archivo del Palacio Real de Madrid (Sección administrativa, legajo 429), cara opuesta a la obra anteriormente citada y donde se pueden comprobar las consecuencias producidas a raíz de su publicación.

## **II. FRANCISCO VALLÉS: SU TIEMPO, VIDA Y OBRA**

### *2.1. Su tiempo*

Podemos considerar el Renacimiento español como la época de la historia que incluye los reinados de los Reyes Católicos (1475-1516), Carlos I (1516-1556) y Felipe II (1556-1598). Este siglo largo coincide con la época de máximo esplendor político y hegemónico español, terminada ya la Reconquista e iniciada la con-

quista y construcción del Imperio español transoceánico. Aunque el Siglo de Oro de las artes y de las letras españolas corresponde al XVII, ya en el XVI pueden verse espléndidas muestras.

En el campo científico, destacan dos períodos claramente marcados:

- El primero, que incluye hasta mediados del siglo XVI, donde las ciencias son profusamente cultivadas por matemáticos, naturalistas y médicos,
- El segundo, correspondiente a las últimas décadas del siglo XVI, donde decae el conocimiento científico, debido a la empresa de la Contrarreforma.

Debido a la inmensidad de posesiones territoriales, España constituye en esos momentos el centro del mundo y así, no es de extrañar la internacionalización de las obras de nuestros principales intelectuales, las cuales están llamadas a ejercer un influjo sobre la evolución posterior del pensamiento científico europeo.

### 2.1.1. Personalidad intelectual de los médicos humanistas españoles

Cuatro son los rasgos que caracterizan al humanista del Renacimiento:

- Actitud crítica ante el pasado inmediato, la Edad Media.
- Entrega a la reviviscencia del pasado remoto, la Antigüedad, favorecida por dos hechos que facilitan el conocimiento de la cultura clásica y su difusión:
  - Llegada de sabios bizantinos a Italia, tras la caída de Constantinopla en poder de los turcos.
  - Invención de la imprenta.
  - Curiosidad ante los misterios de la realidad natural.
  - Interés por los más diversos aspectos de la vida pública.

Los médicos españoles del siglo XVI, principalmente Vallés, se caracterizan por sus bases hipocrático-galénicas, las cuales les si-

guen pareciendo firmes y lo único que hacen es perfeccionarlas. Estas bases son:

- Certeza de poder conocer la esencia de las enfermedades.
- Confianza en las posibilidades de la razón.
- Valor atribuido a lo percibido por los sentidos.
- Fe en el sentido común.

### 2.1.2. Los médicos de Felipe II

La Casa Real española disponía de dos categorías de médicos establecidas para su atención:

- Médicos de cámara: atendían al Rey, la Reina, los Infantes y los Príncipes. Esta categoría era alcanzada por:
  - La labor docente realizada en la Universidad.
  - Prestigio alcanzado por su servicio en el Ejército, Armada...
- Médicos de familia: de rango inferior, cuidaban de servidores y criados de la Corte.

Felipe II fue asistido en sus dolencias por una nutrida representación de lo más selecto de la Medicina española. En su dilatada existencia (1527-1598) tuvo médicos preferidos y distinguidos que se citan en epístolas y documentos de la época, y con los cuales se cartea el monarca muchas veces. Así, destacan:

- En su infancia: los doctores Villalobos y Escoriaza.
- En su juventud: Gutiérrez de Santander, Frago y Mena.
- En la consistencia y senectud: Vallés.
- En los últimos años: Mercado y Sanabria.

Muchos de estos no fueron médicos de cámara, sino elegidos por el Monarca debido a sus buenas referencias.

Entre todos ellos, el médico preferido, en el que más confió y a quien más escuchó, fue el doctor Francisco Vallés de Covarrubias, que desempeñó el cargo de médico de cámara durante veinte años.

## 2.2. *Su biografía*

Francisco Vallés nació en la Villa de Covarrubias (Burgos), el año 1524. Su padre, Francisco Vallés, fue regidor desde 1525 hasta 1557 y parece ser que también ejerció la Medicina.

A los trece años ingresó en el Colegio Mayor de San Ildefonso, en Alcalá de Henares, donde cursó estudios de Bachiller, cuyo título alcanzó en 1544.

En 1547 se licenció en Filosofía e ingresó por oposición en el Colegio Madre de Dios, donde se cursaban estudios de Teología, Filosofía y Medicina. A la vez, practicó estudios de latín, griego y hebreo en el Colegio Trilingue, idiomas que llegó a dominar, como lo demuestra el haber escrito todos sus libros en latín, excepto el que en este informe es objeto de estudio.

En 1550 alcanzó el grado de Bachiller de Medicina. Tras pasar los tres actos o principios necesarios para opositar al título de Licenciado en Medicina, alcanza dicha licenciatura en 1553. En 1554 ya es Doctor en Medicina. Al año siguiente consigue, pese a los obstáculos que encontró por parte de sus propios compañeros, la Cátedra de Prima que dejó vacante el Doctor Don Cristóbal de la Vega.

Desde 1557 hasta 1572, ejerció la enseñanza de la Medicina, destacando sus traducciones comentadas de la obra de Galeno y del «Corpus Hippocraticum», que sirvieron como libros de texto de los estudiantes de Medicina del Renacimiento. También es meritoria su aportación al campo de la Anatomía, contribuyendo a la importancia adquirida por este campo de la Medicina durante la época renacentista. Fue uno de los más grandes internistas europeos del Renacimiento. Destaca, entre sus traducciones, el escrito patológico de Galeno «De locis patientibus». En este comentario, Vallés hizo una crítica de la obra acompañándolo de casos de su propia experiencia clínica. Podemos considerar a Vallés como uno de los iniciadores de la anatomía patológica moderna, al intentar aclarar enfermedades con el estudio de las alteraciones anatómicas en el cadáver. Para colaborar en su obra, trajo de Valencia a Pedro Jimeno, anatomista, discípulo de Vesalio.

En Octubre de 1572 es nombrado Médico de Cámara de Felipe II y Protomédico de todos los Reinos y Señoríos de Castilla, honor concedido a muy pocos en aquel tiempo. Disfrutó de los favores de Felipe II, al cual alivió sus ataques de gota, recibiendo por ello el sobrenombre de «el Divino».

Su gran reputación como intelectual hizo que fuese elegido por el Rey, junto con Arias Montano y Ambrosio Morales, para formar la Biblioteca del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, una de las más ricas de su tiempo.

Fue un gran clínico, muy superior al saber de su tiempo, que no se adaptó a las intrigas de la época. Fue muy admirado por el Rey, que le colmó de honores y distinciones.

Murió en Burgos, en 1592, donde estaba acompañando al Rey, que le mandó sepultar con gran pompa en la capilla del Colegio de San Ildefonso de Alcalá de Henares.

### 2.3 *Su obra*

Vallés destacó, además de por su gran actividad clínica, por su intensa producción literaria, en la que destacan las traducciones comentadas de diversos textos hipocráticos y galénicos. Todas sus obras fueron escritas en latín, a excepción de su última obra que escribió en castellano. Las principales son:

*Deiis qual scripta sunt physice in libris sacris, sive de Sacra Philosophia liber singularis* es su obra cumbre. Consta de 91 capítulos, en cada uno de los cuales hace un erudito comentario de un pasaje de la Sagrada Escritura en relación con la Medicina, Antropología y Ciencia Natural, impugnando varias opiniones de los filósofos antiguos. Aparecen de vez en cuando geniales datos de experiencia personal y curiosas apreciaciones, tanto de Medicina como de Filosofía. En toda esta obra hay ideas muy acertadas que colocan a Vallés en el número de los maestros del cartesianismo precartesiano.

*Methodus medendi* consta de tres partes:

- En la primera se ocupa de la dieta conveniente en los diferentes enfermos.
- En la segunda se ocupa del método curativo por las indicaciones simples hablando de causas internas y externas de las enfermedades, de modo y ocasión de aplicar purgantes y sangrías...
- En la tercera se ocupa del método curativo por la indicaciones compuestas, de atender preferentemente a las enfermedades urgentes. Critica a los médicos que siempre quieren estar recetando a los enfermos y que se avergüenzan de no tener nada nuevo que añadir.

*Controversiarum et philosophicarum libri decem:* en los dos primeros libros trata de cuestiones filosóficas relacionadas con la Medicina; en el tercero estudia el pulso y las orinas; en el cuarto y quinto, la patología; en el sexto, la conservación de la salud y en las tres restantes, el tratamiento de las enfermedades.

*De locis manifeste pugnantibus. apud Galenum libelus:* corto comentario que señala algunas contradicciones de Galeno.

*Comentaria in libris Hippocratis de ratione victus in morbis acuti Complutensi:* aconseja el estudio de los buenos autores, porque sin él no se puede ser buen médico.

*De locis patientibus. libri sex:* en este libro se propuso Vallés demostrar en el cadáver las causas de la muerte. Demuestra Vallés la necesidad de estos estudios de Anatomía patológica. Pone de manifiesto algunas contradicciones y errores de Galeno.

*Tratado de la aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por nueva Ordenanza y Mandato de Su Majestad y Su Real Consejo:* es su única obra escrita en castellano. Con ella influyó en el ánimo del Rey para que promulgara una orden prohibiendo a los boticarios tener y obtener aguas destiladas en alambiques de cobre, plomo o estaño, utilizando solamente recipientes de vidrio, así como las nuevas pesas y medidas a utilizar. Esta obra es fundamental para todo el trabajo desarrollado a continuación.



### III. EL INFORME VALLÉS

La última obra de Vallés: «Tratado de la aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por nueva Ordenanza y Mandato de Su Majestad y Su Real Consejo» es de las menos estudiadas, pero reviste una importancia vital para la metrología farmacéutica de finales del XVI. Fue publicada en Madrid en 1592. Parece ser, por toda la bibliografía consultada, el único ejemplar existente y está localizada en la Biblioteca Nacional <sup>1</sup>.

#### 3.1. *Pesas y medidas. Rastreo histórico*

Herencia de siglos anteriores y de la confluencia de diversas culturas sobre suelo español era la gran variedad de medidas utilizadas. La metrología y el régimen monetario de la España del Antiguo Régimen era muy complicada. Cada región y, en muchas ocasiones, cada comarca, tenía sus pesos y medidas propios, lo que era causa de infinidad de confusiones, a pesar de los intentos hechos en diversas ocasiones por simplificar aquel caos.

En el caso de las pesas y medidas medicinales, el desconcierto era aún mayor, puesto que las cantidades señaladas en las recetas podían darse según el peso y medida árabe, romano o salernitano. A continuación, vamos a realizar un breve estudio de cada uno de estos sistemas metrológicos.

##### 3.1.1. Base ponderal de los antiguos romanos

Los romanos usaban el sistema duodecimal; todas las unidades de peso empleadas fueron múltiplos de doce con relación de escrúpulo, que era la unidad de peso fundamental:

---

1. *Tratado de las aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por nueva Ordenanza y Mandato de Su Majestad y Su Real Consejo*. Francisco Vallés. Imprenta de Luis Sánchez. Madrid 1592. Biblioteca Nacional de Madrid, Sección Raros y Manuscritos, Sig. R/276.

libra	288 escrúpulos
1/2 libra	144 escrúpulos
cuadrante	72 escrúpulos
onza	24 escrúpulos
sextercio	1 escrúpulo

Crearon un sistema de pesas farmacéuticas basado en sus propias monedas. La unidad de peso se denominaba as, pondo o libra. Se fraccionaba de la siguiente forma:

as, pondo o libra	12 onzas
onza	8 dragmas
dragma	3 escrúpulos
óbolo	3 silícuas
silícua	4 granos

El grano, llamado lens o primus, equivale al peso de un grano de trigo o cebada de tamaño regular.

### 3.1.2. Pesas salernitanas usadas en España

La escuela de Salerno puede considerarse el único reducto cultural cristiano, digno de mención, frente al saber árabe preponderante durante la Edad Media. La mayor parte de la producción literaria salernitana consistió en crear una ciencia propia, al mezclar los conocimientos grecolatinos con los árabes.

La principal obra de esta escuela es el «Antidotarium Salernitanum» dirigida a preparadores de medicamentos.

El sistema de pesas y medidas salernitanas presenta una ligera variación respecto a las romanas, lo que con el paso de los siglos daría lugar al problema que relataremos en capítulos posteriores.

Las principales pesas usadas en Farmacia:

escrúpulo	20 granos
dragma	3 escrúpulos

solidum o exagium	1,5 dragmas
onza	9 dragmas
libra	12 onzas

### 3.1.3. Legislación sobre pesas y medidas

#### 3.1.3.1. Epoca medieval

Durante la Edad Media, el Reino de Castilla produce una serie de leyes encaminadas a ordenar y ajustar las diferentes medidas utilizadas en cada ciudad o villa. Ninguna de estas leyes es específica para medidas farmacéuticas (las primeras aparecerán en el siglo XVI), pero se pueden incluir aquí, puesto que hacen referencia a sustancias y productos usados en la práctica diaria por los preparadores de medicamentos.

Las ordenanzas más destacadas son las siguientes:

- El cobre, hierro, plomo, azogue, miel, cera, aceite y lana debían pesarse por el marco de teja que correspondía a:<sup>2</sup>

1 marco	8 onzas
1 libra	2 marcos
1 arroba	25 libras
1 quintal	100 libras

Esta norma fue ordenada por primera vez en 1347 por Don Alonso en Segovia y posteriormente ratificada por Felipe II en 1568.

- Los Reyes Católicos en 1496 ratifican una ley dada por Juan II en 1435, según la cual la medida del vino debía hacerse por la medida toledana <sup>3</sup> que equivalía a

1 cántara=8 azumbres

y la medida del pan por la medida de Avila que correspondía a 1 fanega = 12 celemines.

---

2. Novísima Recopilación, IX, IX, 1.

3. Novísima Recopilación, IX, IX, 2.

Posteriormente Felipe II (1563) indica que se debe vender <sup>4</sup>:

- Por la medida del pan de Avila: sal, legumbres y todo aquello que se pese mediante fanegas y celemines.
- Por la medida de vino toledana: miel y todas aquellas cosa que se pesen mediante cántaras o azumbres.

### 3.1.3.2. Siglo XVI

Durante el reinado de los Reyes Católicos y posteriormente de Carlos I y su hijo Felipe II, aparecen las primeras ordenanzas específicas para boticarios.

Algunas de ellas recogen la problemática existente en torno a las pesas y medidas que había que utilizar en Farmacia.

En 1476, los Reyes Católicos ordenan que el marco utilizado para las medidas sea el presente en Burgos, que contiene ocho onzas<sup>5</sup>. Los romanos por ley fundamental para dar el valor intrínseco a los metales, fijaron el peso del marco en ocho onzas. Alfonso el Sabio, para corregir las monedas de Castilla, hizo traer el marco de Colonia y el de Troyes, que tenían fama de ser los más exactos. El Rey aprobó el de Colonia y lo puso en Burgos, para que siempre sirviese de regla. Por lo tanto, el marco castellano es igual al marco romano.

Posteriormente, en 1488, los mismos Reyes ratifican la pragmática anterior y la amplían haciendo obligatorio el uso del marco para los comestibles <sup>6</sup>. La división del marco es la siguiente:

marco (ocho onzas)	4608 granos
onza	576 granos
dragma	72 granos
óbolo	12 granos
silicua	4 granos

---

4. Novísima Recopilación, IX, IX, 3.

5. Novísima Recopilación, IX, IX, 1.

6. Novísima Recopilación, IX, IX, 13.

En 1543, el emperador Carlos manda a Juan de Ayala, marcador mayor de Castilla, hacer las pesas de Botica ajustándolas a las salernitanas <sup>7</sup>.

Finalmente, en 1591, Felipe II establece por ley que sólo se use el marco castellano, cuya onza tiene 36 granos más que la del marco salernitano. Según esta nueva medida, la onza tiene ocho dragmas y el escrúpulo 24 granos <sup>8</sup>.

A partir de esta ley, se desecha el marco salernitano frente al uso del marco castellano (que era igual que el romano), que será desde este momento de uso corriente en todas las boticas.

A continuación, incluimos un cuadro de las pesas y medidas utilizadas en la Antigua Roma <sup>9</sup>, y que son los usados desde 1591 en España.

#### Grano

4	<i>Silícu</i>						
6	1 1/2 <i>Semióbolo</i>						
12	3	2	<i>óbolo</i>				
23	6	4	2	<i>escrúpulo</i>			
72	18	12	6	3	<i>dragma</i>		
576	144	96	48	24	8	<i>onza</i>	
6912	1728	1152	576	288	96	12	<i>libra</i>
9216	2304	1536	768	384	128	16	11/2 <i>mina</i>

#### 3.1.4. Autores españoles del siglo XVI

Dejando de lado las legislaciones que intentaban regular la metrología farmacéutica renacentista, son numerosos los autores científicos (principalmente médicos y farmacéuticos), los que se hacen eco de este vacío. Entre los principales destacan:

7. CHIARLONE, Q., y MALLAINA, C., *Ensayo sobre la historia de la Farmacia*, Madrid 1847.

8. Nueva Recopilación, III, XVII, 1.

9. Extractado del libro *Scales and weights, a historical outline*, Bruno Kisch.

#### 3.1.4.1. Pedro Benedicto Mateo

Es el primer farmacéutico español que escribe sobre aspectos de la profesión. Su obra «Libro para el examen de boticarios y también para enseñanza de muchos adolescentes» (Barcelona 1521) dividida en cinco partes, dedica la última a pesos y medidas.

#### 3.1.4.2. Alfonso Rodríguez de Tudela

Tradujo del latín al castellano «Servidor de Albucasis, compuesto por el Dr. Saladino, físico del príncipe de Taranto, trasladado del árabe al latín por Simón Ginovés, siendo Abraham judío de Tortosa, intérprete» (Valladolid, 1515). Lleva un capítulo destinado a los pesos y medidas medicinales.

#### 3.1.4.3. Francisco de Sepúlveda

En la primera parte de su obra «Manipulus medicinarum» (Vitoria, 1522-Valladolid, 1550) inserta pesos y medidas muy útiles por ser el lazo de unión entre los nombres empleados por los antiguos y los de los farmacéuticos de la Edad Media, con los que se usaban en su tiempo.

#### 3 1.4.4. Andrés Laguna

Publicó en 1548 «De ponderibus ac mensuris» que condena el uso que se hacía de las medidas, para despachar líquidos, queriendo que se hiciera por peso como usaban en otras naciones.

#### 3 1.4.5. Fernando Mena

Publicó en Alcalá (1555) «Liber de ratione permiscendi medicamenta quae passim medicis veriunt in usum dum morbis medentur», donde trae pesas y medidas usados por los griegos y adoptados

por los romanos, su diferencia con relación a los nuestros, e igualmente, a los de los árabes.

#### 3.1.4.6. Luis Collado

Escribió «Pharmacopeorum omnium que in usu apud nostros pharmacopeos index» (Valencia, 1561), catálogo de medicamentos que serviría de verdadera farmacopea para uso de los farmacéuticos, con indicación de las pesas y medidas usuales en el siglo XVI.

#### 3.1.4.7. Simón Tovar

En su obra «Hispalensium pharmacopoliurum recognitio» (Sevilla, 1587) aparece la reducción de los pesos medicinales romanos a los usados en las farmacias españolas.

#### 3.1.4.8. Fray Antonio Castell

En su obra «Teoría y práctica de boticarios» (Barcelona, 1592) hay, en el título II un tratado de pesas y medidas.

En último lugar encontramos a Francisco Vallés, cuya obra, criticada por algunos por ser una recopilación de todo lo escrito con anterioridad, tiene la indudable importancia de haber sido elevada a la categoría de ordenanza por Felipe II.

### 3.2. *Francisco Vallés*

En 1592 aparece la obra «Tratado general de aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por nueva Ordenanza y Mandato de S. M. y Su Real Consejo».

#### 3.2.1. Contenido de la obra

El libro, último de los escritos por Vallés, viene dividido en dos secciones:

- La primera parte, la dedica a las aguas destiladas, exponiendo que no se ha de emplear en su elaboración alambiques de cobre ni estaño, sólo de vidrio, porque los primeros corrompen las medicinas que se obtienen con ellos.
- La segunda parte, fundamento del trabajo aquí presentado, trata de las pesas y medidas que deben estar presentes en toda botica.

Con esta obra, regula las medidas de capacidad utilizadas en farmacia. Para su elaboración consultó con las principales Universidades españolas de la época: Alcalá, Valencia y Valladolid, ya que consideró que no era justa una tarifa general para todos los farmacéuticos de España, puesto que el precio de los medicamentos dependía de las circunstancias topográficas y mercantiles de cada región.

### 3.2.2. Razones de la modificación de pesas y medidas

Como buen renacentista, Vallés repudia todo lo procedente de su pasado inmediato y tiende a retroceder hasta las fuentes de la Antigüedad clásica. Esta posición queda reflejada en toda su producción literaria anterior, y es en su última obra donde toma consistencia práctica.

Durante la Edad Media, los boticarios tomaron el Antidotario Salernitano como base para la preparación de los medicamentos simples y compuestos. Este Antidotario era la recopilación de casi todas las fórmulas farmacéuticas hasta entonces conocidas, muchas de ellas procedentes de textos griegos y latinos, pero con modificaciones en las pesas y medidas.

Una vez superada la Edad Media, llega el Renacimiento y con él, la aparición de humanistas que se dedican de lleno al estudio de la cultura grecolatina. Entre estos humanistas se encuentra el Doctor Vallés, que hace un estudio en profundidad de Hipócrates y Galeno. Al estudiar la obra de Galeno, comprueba que hay modificación entre las dosis y medidas que él indicó para las fórmulas farmacéuticas y las que aparecen en los textos salernitanos. Vallés llega a



la conclusión de desechar las medidas salernitanas a favor de las antiguas.

El fundamento de este cambio lo justifica por el hecho de que fuera Galeno y otros médicos latinos y griegos los que elaboraron la mayoría de los preparados farmacéuticos usados hasta entonces, y fueron ellos también los que establecieron la cantidad exacta de cada simple en cada composición. La escuela de Salerno se limitó a recopilar todas estas fórmulas y a cambiar las cantidades por otras menores.

Con esto, según Vallés, lo único que se consiguió era modificar la acción de los medicamentos elaborados y equivocar la acción de los médicos, que recetaban las medidas recomendadas por Mesué, pero en cantidades distintas a las dadas por él, con lo cual, no se conseguía la acción terapéutica deseada.

La modificación de medidas propuesta por Vallés:

<i>Medida</i>	<i>Galeno</i>	<i>Salernitanos</i>
onza	576 granos*	540 granos
dragma	72 granos	60 granos
escrúpulo	24 granos	20 granos
óbolo	12 granos	10 granos

\* Grano = era comúnmente utilizado el grano de trigo, aunque también se podía utilizar el de cebada, lenteja...

Parece ser además que Vallés fundamenta este cambio en una ordenanza dada por los Reyes Católicos, en la cual establecen la medida del grano (base del resto de las medidas) y la cantidad de éstos que debían contener los demás pesos (óbolos, escrúpulos, dragmas y onzas). El nuevo marco castellano establecido por esta ordenanza coincide con el marco romano, lo cual viene a ser una razón más a favor del cambio del marco salernitano por el romano.

Toda esta explicación, que parecía tan correcta y fácil al proto-médico Vallés, debió chocar frontalmente con la opinión de los boticarios de la época, puesto que a continuación, en el libro se trata de buscar razones más concretas del porqué del cambio en las medidas.

Vallés, entendiendo que con explicaciones escolásticas del porqué de la medida antigua frente a la salernitana no conseguía el apoyo de las boticas, pasa a un plano más simple, explicando que se debe cambiar puesto que las proporciones matemáticas entre las onzas, dragmas y escrúpulos salernitanos no era correcta. Por lo tanto, no se podía elaborar una buena medicina con estas medidas, aunque los simples fueran de excelente calidad. Incluso, incluye la receta de galia elephangina, según medidas salernitanas y romanas, para observar claramente el cambio de proporción entre los simples.

Concluye este apartado diciendo que únicamente en recetas elaboradas con un solo tipo de peso, o bien en aquellas donde todos los simples vayan en proporciones iguales, puede utilizarse las pesas salernitanas.

### 3.2.3. Postura de médicos y boticarios ante la Ordenanza

Tras haber explicado las diferentes causas que motivan el cambio de pesos y medidas en las boticas, Vallés pasa a tratar las modificaciones que este cambio va a hacer en las dosis de los medicamentos. En este punto, se ven afectadas las dos profesiones directamente implicadas: los médicos y los boticarios.

Por una parte, los médicos ponen una serie de impedimentos por la modificación, que son los siguientes:

- El tiempo que tardarán en acostumbrarse, lo cual puede dar lugar a numerosos errores fatales para la salud y el bienestar del enfermo. A esto Vallés responde que el auténtico médico no ha de tener problema si actúa racionalmente, calculando exactamente la dosis.
- Las consecuencias que pueden originarse al aumentar la dosis en medicamentos con simples fuertes. Vallés rebate esta afirmación, diciendo que si el autor verdadero (casi siempre grecolatino) consideró que eran así las dosis, no puede ocasionar daño alguno.

Por otra parte, Vallés indica a los boticarios que no han de poner tanto impedimento a los cambios, puesto que todos los libros escritos

en latín tienen las medidas romanas y sólo el Antidotario Salernitano y todos los derivados de él tienen erradas las medidas.

Para evitar los posibles errores causados por los mozos de botica hasta que se acostumbren, deben proveerse a las boticas de las nuevas pesas, ajustadas todas al marco castellano.

Finalmente, Vallés indica las tablas de pesas y medidas que debe haber en todas las boticas, y que trascibo aquí literalmente:

**«Tabla de las pesa y medidas que ha de aver en las boticas**

Libra	onças. 12.
Uncia	dragmas . 8.
Dragma	escrupulos. iij.
Scriptulo	ob . ij.
Obolo	gran. 12.

*Grano* es septuagesima secunda parte de dragma. Ninguna diferencia ay en todas estas pesas de las del marco Castellano sino en grano, que es tanto mayor que el que aora usan los plateros, quanto ellos le han disminuido, por razon de la moneda, que es lo que va de una septuagesima segunda a septuagesima quinta.

*Libra mesural* es el vaso, que justamente cabe diez onças de azeite pesadas con las dichas onças Castellanas.

*Onça mensural* cabe seis dragmas y dos escrúpulos de azeite y estas libra y onça ha de ser iguales para todos los liquores: aunque por la limpieza sera menester tener mas de una: alomenos otra por si para el azeite.

La *libra y onça ponderal* han de responder justamente al peso dicho: y assi son necesarias, una para azeite, otra para agua otra para miel».

### 3.3. Conclusiones

A pesar de todo lo aportado e indicado en este libro, pronto surgieron las discrepancias. Numerosos documentos consultados de-

muestran como, lejos de cumplirse la Ordenanza, las dos principales boticas al servicio de la Casa Real continuaron utilizando las antiguas medidas, como comentaré en el próximo apartado.

Con este informe, Vallés se enemistó con todos los boticarios de la Villa y Corte, los cuales no son bien tratados en este libro, poniéndose en duda hasta su conocimiento de la lengua latina, pues es ésta la única obra de Vallés escrita en castellano.

A pesar de todos los obstáculos puestos por los farmacéuticos, las medidas tomadas por Vallés salieron adelante, y su obra fue tomada como guía hasta la aparición de la Farmacopea Hispánica.

#### **IV. INFORME DE LOS EMPLEADOS DE LA CASA REAL CONTRA LOS OFICIALES DE BOTICA**

La publicación de la obra de Vallés data del año 1592, pero ya en 1590 aparecen documentos en el Archivo del Palacio Real de Madrid, donde se nos da a conocer la enemistad existente entre Francisco Vallés y los boticarios de Madrid.

La existencia de estos manuscritos hace suponer la aparición previa de una especie de «circular», firmada por el Protomédico General a todas las boticas, exigiendo el cambio en los pesos y medidas. Ante la falta de cumplimiento de esta medida, y aprovechando su gran influencia sobre el Monarca, Vallés publicó su obra, elevándola a la condición de Ordenanza Real, y haciendo así obligatorio su cumplimiento.

Las continuas faltas y la mala conducta de los boticarios al servicio de la Corte hizo que numerosas personas empleadas en ella elevasen sus críticas al Grefier de Palacio e incluso a los Mayordomos Mayores de los Infantes. Estos, ante la gran cantidad de quejas recibidas, ordenaron una investigación, parte de la cual ha llegado hasta nuestros días, en forma de declaraciones firmadas y juradas de distintas personas al servicio del Rey e Infantes.

A continuación, paso a comentar las más significativas.

4.1. *Información practicada contra los oficiales de botica al servicio de S. M. Felipe II.* (Archivo del Palacio Real, sección administrativa, legajo 429)

4.1.1. 4 de Julio de 1590

Este manuscrito constituye la primera queja encontrada por parte de los boticarios ante la nueva metrología a utilizar por mandato de Vallés. De su lectura se deduce la enemistad ya existente entre la profesión farmacéutica palatina y el Protomédico, que conduce al encargo hecho por éste a los boticarios toledanos de la realización de los nuevos pesos utilizados en farmacia. Los boticarios madrileños se quejan ante los bajos precios impuestos y señalan la imposibilidad de seguir suministrando medicinas a costos tan insignificantes para ellos. Además, se quejan de tener que usar pesas fabricadas por boticarios toledanos, donde el mosaico de religiones y razas era importante, cuando a ellos se les exigía pureza de sangre.

Esta denuncia pasa a manos del Rey, que se encuentra en su habitual descanso estival en El Escorial, y pide al fraile boticario su opinión sobre las nuevas medidas. Este las considera razonables y correctas, y como consecuencia de ello, el 15 de agosto del mismo año es desestimada la denuncia de los boticarios madrileños.

4.1.2. 29 de Noviembre de 1590

En este documento nos encontramos con el primero de una serie de informes contra los oficiales de botica por su mala práctica de la profesión. Ante los hechos acaecidos en el verano, los boticarios deciden continuar con sus antiguas medidas y precios, ya que los criados se quejan de obtener en las boticas menor cantidad de medicina de la recetada, lo cual nos hace suponer que los médicos de la Corte recetan ya según el marco castellano mientras que los boticarios continúan dispensando según el marco salernitano (que, como ya dije, contiene menor cantidad). Este hecho tiene dos efectos negativos:

- El daño hecho a los enfermos, al suministrarles menos cantidad de la necesaria.
- El daño hecho a la Hacienda del Estado, porque en los libros de registros quedan las recetas con medidas castellanas, pero se dispensan según medidas salernitanas.

Ante esto, los Mayordomos Mayores de los Infantes encargan al Grefier del Rey la realización de una investigación entre las distintas personas afectadas. Estas son sus declaraciones:

#### 4.1.2.1. 3 de Septiembre de 1590

Declaración del Doctor Alvarez médico de familia, encargado desde 1570 de la Caballeriza Real.

Según este médico, desde hace dos años y medio viene observando la falta de asistencia de los boticarios principales a la Botica de S. M., a excepción de Juan de Arigón, que si está allí a menudo, pero retirado siempre del trato directo con el público. Los mozos de botica, una vez realizado el examen de ingreso, regresan nuevamente a sus casas, sin trabajar en la botica, debido a la falta de salario.

Las recetas no son dispensadas, pero si anotadas como pendientes de pago, ante lo cual, decide consultar con Vallés. Este resuelve que las recetas, para poder ser pagadas, deben regresar al médico que las recetó antes de un mes de su prescripción y con la fecha de adquisición, así se evita el fraude existente.

También informó sobre la falta de peso y medida en muchas medicinas y la mala elaboración de algunos compuestos.

#### 4.1.2.2. 4 de Septiembre de 1590

Declaración de Mateo Camargo, menestral de S. M.

Este testigo declaró el haber ido por unos lamedores que necesitaba, los cuales no le fueron dispensados. La razón dada se basaba en

que el boticario no aceptaba la nueva tasación de pesos y medidas, por haber sido realizada por judíos toledanos.

#### 4.1.2.3. 6 de Septiembre de 1590

Declaración del licenciado Soto, médico de familia.

Este médico asegura haber recibido muchas quejas por parte de criados al servicio de Reyes e Infantes, de no recibir la cantidad recetada por los médicos, sino otra menor.

Para él, este hecho no tiene trascendencia en medicinas de poca importancia (jarabes, ungüentos, emplastos, cocimientos...) que se dan en grandes cantidades, pero piensa que en otras que se administran en pequeñas cantidades, constituye un atentado contra la salud del enfermo.

Además, también ha sido avisado de la dejadez de los oficiales de botica, que hacen ir varias veces a los criados a por las medicinas para luego no dárselas. Esto es más frecuente en la botica de Arenzano.

#### 4.1.3. Diciembre de 1590

De nuevo aparece un informe contra los oficiales de botica, realizado por el Grefier de S. M. a instancias del Mayordomo Mayor del Principe y de la Infanta Isabel, ante las quejas recibidas por sus criados de:

- No recibir las cantidades indicadas en las recetas, sino otras menores.
- No dispensarse los medicamentos porque, según los boticarios, pierden dinero ante la nueva tasación.

##### 4.1.3.1. 29 de Diciembre de 1590

Declaración de Pedro de Herla, ayuda de boticario de Sus Altezas.

Es la primera declaración de un ayuda de boticario en contra de sus propios compañeros de profesión, lo que da mayor relevancia a

su opinión, pues conoce desde dentro la situación en que se encuentra una de las boticas reales, la Botica de Sus Altezas, a cargo del boticario Sebastián de Arenzano.

Este ayuda de botica hace tres denuncias:

- La disposición de jarabes rebajados con agua destilada.
- La elaboración de distintas fórmulas a ojo, sin pesar exactamente las medidas indicadas de cada simple. Con esta falta, denuncia tanto a Arenzano como a los otros mozos, los cuales hacían lo que veían hacer al boticario.
- La no dispensación de recetas presentadas por distintos criados de la Corte, dando como razón el hecho de perder dinero.

Una vez vistas todas estas declaraciones, el Grefier de su Majestad, Guillermo de Cuiquocer, considera que se debe presentar cargos contra Sebastián de Arenzano, boticario de Sus Altezas.

Para ello, el testigo principal será Pedro de Herla, ayuda de boticario, y que debía saber más cosas de las que dice.

Se encarga de dicho proceso al Marqués de Velada, Mayordomo Mayor del Príncipe (más tarde, Felipe III).

La realización de este proceso me es desconocida, porque no aparecen documentos de tal hecho en el Archivo del Palacio Real.

Lo que sí queda claro es la ineficacia de estas dos boticas al servicio de los criados de la Corte, hecho que tampoco debió pasar desapercibido al Rey Felipe II, pues tan sólo cuatro años después de los sucesos aquí relatados, el 20 de Febrero de 1594, es nombrado el primer Boticario Mayor en la persona de Antonio del Espinar y se crea la Botica Real, con una primera plantilla formada por un Boticario Mayor, tres Ayudas, tres Mozos y un Destilador.

## V. CONCLUSIONES FINALES

A la vista de lo expuesto en los apartados anteriores, observamos la mala posición en que quedan los boticarios al servicio del Rey.



Después de revisar toda la documentación presente en el Archivo de Palacio, los informes que son la base de este trabajo constituyen las únicas quejas encontradas por el mal comportamiento de los boticarios. Esto me hace pensar que los malos procedimientos observados tienen como base la situación a que se llegó a finales del siglo XVI.

Eran dos las boticas al servicio de los criados de la Casa Real. Los pagos de las medicinas dispensadas corrían a cargo de la Hacienda Real. Estos pagos se veían a menudo postergados durante mucho tiempo, situación que se repite a lo largo de todo el periodo que abarca el reinado de los Austrias en España.

A esta situación, se añadió la nueva reglamentación de pesos y medidas, que conduce a un doble aumento de problemas en el terreno económico:

- Por una parte, la instauración del Marco Castellano como medida obligatoria, que conducía a incluir mayor cantidad de simples en cada preparación.
- Por otra parte, la obligatoriedad de tener en la botica todas las nuevas pesas y medidas y desechar las antiguas, lo que conlleva un nuevo desembolso económico.

Ambas circunstancias, unidas a lo anterior, condujeron a los boticarios a revelarse frente a un poder real que no hacía más que imponerles nuevas cargas que ellos ya no podían tolerar.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

CHIARLONE, Q. Y MALLAINA, C., *Ensayo sobre la historia de la Farmacia*, Madrid 1847.

FOLCH JOU, G., *Historia General de la Farmacia: el medicamento a través del tiempo*. Ed. Sol, S.A. 1986.

GARCÍA DEL REAL, E., *Historia General de la Medicina «La Edad de Oro en la Medicina Española» (cont): Médicos comentadores y filósofos*. Ed. Reus. Madrid 1921, cap. VIII.

- GRANJEL, L. S., «Los médicos humanistas españoles» (1956), reproducido en *Capítulos de la medicina española*, Salamanca, 1971, pp. 61-73.
- GUTIÉRREZ MORAL, M., *El Divino Vallés, médico de Felipe II. Su vida y su obra*. Imprenta El Castellano. Burgos 1958.
- KISCH, B., *Scales and weights, a historical outline* New Haven and London, Yale University Press, 1965. 3.<sup>a</sup> ed. 1975.
- LAÍN ENTRALGO, P., *Historia Universal de la Medicina*, Barcelona 1972-1975, t. IV, «Medicina moderna».
- LÓPEZ PIÑERO, J. M., «Francisco Vallés y los comienzos de la anatomía patológica moderna», en *Asclepio*, XIV (1963) 129-131.
- MERCK Y BAÑÓN, A. M.<sup>a</sup>, *Antigua metrología farmacéutica*, Valencia 1960.
- MUÑOZ, MIGUEL E., *Recopilación de leyes, pragmáticas, reales decretos y acuerdos del Real Protomedicato*, Valencia 1751.
- TATE LANNING, JOHN., *The Royal Protomedicato. The regulation of the medical profession in the Spanish Empire*. Duke University Press, Durham 1985.
- Novísima recopilación de las leyes de España mandadas formar por el señor don Carlos IV*, Madrid 1805.
- RICO-AVELLÓ Y RICO, C., «Las enfermedades y los médicos en la vida de Felipe II», en *Revista de Sanidad e Higiene Pública* (Madrid) XXIV (1950) 817-867.
- VALLÉS DE COVARRUBIAS, F., *Tratado general de aguas destiladas, pesos y medidas de que los boticarios deben usar por Nueva Ordenanza y Mandato de Su Majestad y su Real Consejo*. Imprenta de Luis Sánchez. Madrid 1592.
- VEGA PORTILLA, J., *La botica durante la dinastía austríaca*. Tesis Doctoral de Madrid, 1947.

María del Mar REY BUENO  
Madrid