



## **LA TRANSFORMACIÓN DE LA TRADICIÓN FARMACÉUTICA EN MÉXICO 1871-1930**

Patricia Aceves Pastrana; Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco

En el siglo XIX los avances en la química y el desarrollo de la industria farmacéutica permitieron la irrupción de una generación de nuevos fármacos en el ámbito de la salud con profundas repercusiones en el terreno terapéutico, económico y social. Las fórmulas magistrales preparadas principalmente a partir de plantas medicinales van desapareciendo, para ser sustituidas por los denominados medicamentos de patente o especialidades farmacéuticas, comúnmente de origen sintético o aislados de productos naturales.

En México, este proceso de transformación - que puso en crisis los hábitos de los farmacéuticos, médicos y pacientes- toma importancia en la segunda mitad del siglo XIX. La invasión de las especialidades farmacéuticas y la deficiente legislación existente contribuyeron a la decadencia de la profesión, ya que favorecían la competencia desleal de personas sin estudios de farmacia, en boticas, droguerías y almacenes. Esta reconversión del rol tradicional del farmacéutico y las farmacias fue experimentada por los profesionales mexicanos como un periodo de inestabilidad, frustraciones y conflictos, pero también como una etapa de propuestas, de construcción y reconstrucción.

Para contrarrestar la embestida del exterior y mantener vigente el uso de las plantas medicinales, se fomentó la investigación de la materia médica local y se creó el Instituto Médico Nacional en 1888. Los resultados obtenidos quedaron consignados en las cinco ediciones de la *Farmacopea Mexicana*, y en diversas publicaciones. Otra de las acciones

realizadas fue la creación, en 1919, de la carrera de Químico Farmacéutico en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad Nacional de México.

En esta ponencia se analizan los rasgos principales de esta etapa de cambio que finaliza hacia 1930 con la publicación de la *Farmacopea Nacional* a cargo del Estado - donde prácticamente han desaparecido las plantas para dar paso a los fármacos químicos- y con la puesta en práctica de la primera legislación relativa al registro y control de las especialidades farmacéuticas y medicina de patente.

### **1. Controversias en torno a la introducción de las especialidades farmacéuticas**

En México, a finales del siglo XIX, los avances en la química y el surgimiento de los laboratorios industriales farmacéuticos europeos y norteamericanos ocasionaron la reconversión del farmacéutico y de las boticas. Este último, de ser un profesional experto en preparar las fórmulas magistrales, pasó a ser un dispensador de especialidades farmacéuticas.

La decadencia de la profesión, provocada por la invasión de las especialidades farmacéuticas, de composición secreta y amplia demanda, también favoreció la competencia desleal de personas que practicaban la farmacia sin los estudios correspondientes en boticas, droguerías y almacenes. La irregularidad de los títulos profesionales expedidos, la falta de una escuela de farmacia y la carencia de una legislación adecuada se sumaron para agravar la situación. La crisis fue tal, que la carrera de farmacia impartida en la Escuela Nacional de Medicina de la capital, llegó a carecer de alumnos en los años finales de la centuria.

La industrialización de los medicamentos, despojó a los farmacéuticos de la responsabilidad de elaborarlos, entregándole el protagonismo a la industria extranjera. El farmacéutico desprovisto de su función principal, en adelante debería expender en su botica los llamados específicos y especialidades farmacéuticas, en los que no había intervenido en su preparación y de los cuales tampoco podía garantizar la validez y eficacia de la fórmula<sup>1</sup>. En este contexto, la farmacia sufrió una crisis de identidad en todos sus ámbitos: como profesión, negocio e industria, llegando al extremo de plantearse su desaparición.

Para sortear la crisis que se estaba viviendo, la Sociedad Farmacéutica Mexicana, fundada en 1871, puso en marcha una serie de estrategias. Sus integrantes denunciaron ampliamente de la competencia desleal ejercida -tanto en los grandes establecimientos con la invasión de las especialidades farmacéuticas, como en las boticas, droguerías y almacenes- por personas que practicaban la profesión sin haber realizado los estudios correspondientes. Como resultado de estas circunstancias, los farmacéuticos fueron testigos de la pérdida paulatina del control de las boticas, que se tradujo en la inexistencia de la farmacia comunitaria y en la ausencia del farmacéutico en el sistema de salud. Condiciones que prevalecen en México hasta la actualidad<sup>2</sup>.

El debate dado por los profesionales de la farmacia, ante esta situación, quedó consignado en *La Farmacia*, periódico mensual fundado en 1890 por la Sociedad Farmacéutica Mexicana, y que estaba dedicado a difundir los conocimientos científicos del

---

<sup>1</sup> Esteba J, La crisis de los modelos del ejercicio profesional farmacéutico en la España del cambio de siglo. En: 1898. Sanidad y ciencia en España y Latinoamérica durante el cambio de siglo. Madrid: Doce Calles; 1999. p. 204-20; Historia de la Farmacia. Los medicamentos, la riqueza y el bienestar. Barcelona: M Masson; 2005. Rodríguez Nozal R, González Bueno A. Entre el arte y la técnica. Los orígenes de la fabricación industrial del medicamento. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2005.

<sup>2</sup> Hoy en día sólo se exige un responsable farmacéutico en aquellas farmacias que venden sustancias controladas como los psicotrópicos y los estupefacientes.

ramo y a sostener los derechos del profesorado<sup>3</sup>. A partir de entonces y durante varias décadas, *La Farmacia* fue el vehículo para denunciar los abusos en contra de la profesión y hacer propuestas para asegurar los derechos de los farmacéuticos<sup>4</sup>.

En las postrimerías del siglo XIX, para los farmacéuticos mexicanos, los específicos y las especialidades no eran medicamentos o al menos no reunían las garantías científicas y controles sanitarios necesarios, por ello entendían que su comercialización debería de estar proscrita<sup>5</sup>. En 1896, ante la venta de las especialidades farmacéuticas, Juan B. Calderón protestaba de la siguiente manera: *“Esos remedios, anunciados como verdaderas panaceas, no solamente desprestigian nuestra profesión, honrada e incapaz de engañar a nadie, sino que en muchos casos, ponen en peligro la salud del enfermo”*<sup>6</sup>. Ya hemos dicho que la falta de claridad en la legislación favoreció el expendio de las especialidades farmacéuticas fuera de las boticas, dado que su venta no requería de un especialista del medicamento y los dueños de droguerías y almacenes eran los más interesados en importar estos productos industriales, promoviendo su uso mediante técnicas comerciales de exagerada publicidad e información poco verídica.

Para 1897, el presidente de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, Maximino Río de la Loza denunciaba en el Congreso Científico Mexicano esta situación y exigía el reconocimiento de la farmacia como una ciencia autónoma, para lo cual era imprescindible

---

<sup>3</sup> La directiva de la Sociedad Farmacéutica en 1890 era: presidente Maximino Río de la Loza, vicepresidente José M. Lasso de la Vega, tesorero Severiano Pérez, secretarios Jesús Chávez y Francisco Barradas. *La Farmacia* 1890; 1 (8): 27-28.

<sup>4</sup> Martínez Solís S, Aceves Pastrana P, Morales Cosme A, Una nueva identidad para los farmacéuticos. *La Sociedad Mexicana en el cambio de siglo (1890-1919)*. *Dynamis* 2007; 27: 263-85.

<sup>5</sup> Rodríguez Nozal R. De la fórmula magistral a la especialidad farmacéutica. En: 1898. *Sanidad y ciencia en España y Latinoamérica durante el cambio de siglo*. Op cit nota 1: p. 239-57.

<sup>6</sup> Calderón J, Discurso. Sesión solemne del 15 de febrero. *La Farmacia* 1896; 5 (4): 82.

la creación de una escuela especial de farmacia, que emanciparía su enseñanza de la Escuela Nacional Medicina, donde los farmacéuticos recibían su formación. En su opinión, era necesario prohibir el expendio de las especialidades farmacéuticas que no tenían comprobada eficacia<sup>7</sup>. Dos años después, Río de la Loza se refiere una vez más al abuso de los específicos, al torrente de preparaciones farmacéuticas nuevas, cuyo uso discrecional demostraba la falta de uniformidad terapéutica, era por tanto necesario conformar una terapéutica nacional<sup>8</sup>. Aspecto del cual nos ocuparemos más adelante.

En el discurso de Manuel S. Soriano leído ante la Sociedad en diciembre de 1900 se informa que el colectivo continuaba gestionando ante el gobierno “*leyes que lo protejan y amparen; disposiciones de policía médica que garanticen su honradez, y que lo coloquen muy lejos de esa avalancha de charlatanes*. Sin embargo, la autoridad todavía no había reglamentado disposiciones para cortar de raíz estos males<sup>9</sup>. La situación no mejoró y para 1907, el farmacéutico Manuel Urbina, denostaba en contra de los drogueros expendedores de especialidades farmacéuticas, cuyos precios eran menores a los manejados en las boticas y contaban con una mayor disponibilidad y variedad de las mismas. En su opinión, la propaganda de las especialidades extranjeras impresa en los periódicos -ante la complacencia de las autoridades- favorecía la competencia desleal de los prácticos ya que las especialidades eran anunciadas, “*muchas de ellas como panaceas, y llamadas en los*

---

<sup>7</sup> Río de la Loza M. Discurso pronunciado a nombre de la Sociedad Farmacéutica Mexicana en la sesión del 21 de agosto de 1897 del Concurso Científico Nacional, *La Farmacia* 1898; 7 (1): 11.

<sup>8</sup> Río de la Loza M. Venta de medicinas. *La Farmacia* 1898: 167.

<sup>9</sup> La labor de la Sociedad Farmacéutica Mexicana. *La Farmacia*. Segunda época 1890; 3 (18) 266.

*Estados Unidos Shut gun remedies, medicina de escopeta*”<sup>10</sup>. Desde su punto de vista debía coartárseles el ejercicio de la profesión a quienes no poseyeran el título para ejercerla<sup>11</sup>.

Al respecto vale la pena mencionar que el artículo cuarto de la Constitución Mexicana de 1857 favoreció esta intrusión al señalar que: *todo hombre es libre para abrazar la profesión, industria, o trabajo que le acomode*. Lo cual dio lugar a que se confundiera la libertad que otorgaba a los mexicanos para abrazar la profesión preferida, con la libertad de que *todo hombre se sintiera libre para declararse a sí mismo médico, farmacéutico, abogado o ingeniero*<sup>12,13</sup>.

En la segunda década del siglo XX la Sociedad Farmacéutica Mexicana sufrió transformaciones en su estructura, para estar a tono con los cambios que la nación experimentaba como producto del movimiento revolucionario iniciado en 1910. En 1913 los pocos miembros que quedaban en ella, “*dormían letales...la profesión agonizaba y con la profesión los que a ella pertenecían*”<sup>14</sup>. Para subsistir, en junio de 1915, ésta se transformó en la “Sociedad Farmacéutica Mexicana. Unión nacional de farmacéuticos científico cooperativa”.

---

<sup>10</sup> Urbina M. Moral farmacéutica. *La Farmacia* 1907; 14 (4) 77-88.

<sup>11</sup> Si bien se emitieron leyes, reglamentos, circulares y los Códigos Sanitarios de 1891, 1894 y 1902, que le dieron un marco legal a la lucha de los farmacéuticos, y que éstos participaron en las comisiones nombradas por el Consejo Superior de Salubridad para tal efecto; estas disposiciones no bastaron para impedir que personas sin título fueran propietarios de farmacias y despacharan dentro de ellas. Cabe mencionar que el Código Sanitario de 1902 y que regía todavía en 1917, no exigía la posesión del título para ejercer ni la medicina ni las profesiones similares. Hinke N. *Entre arte y ciencia. La farmacia en México a finales del siglo XIX. Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad* 2001; 88: 77.

<sup>12</sup> Lelo de Larrea F. *Ligero estudio sobre legislación farmacéutica* (tesis de profesor en farmacia). México: Escuela Nacional de Medicina: 1881. p. 9.

<sup>13</sup> Cervantes T. *La profesión farmacéutica. La Farmacia* 1917;1 (4): 45-6.

<sup>14</sup> Cervantes, T. Informe del secretario de la sociedad leído en la asamblea general verificada el 20 de febrero de 1917. *La Farmacia. Segunda época* 1917; 1 (1): 5.

Con el propósito de ampliar las expectativas de empleo de los farmacéuticos, la directiva de la Sociedad, gestionó ante las autoridades correspondientes, en 1919, el cambio de los estudios de farmacia de la Escuela Nacional de Medicina a la Facultad de Química de la Universidad Nacional de México, y la creación de la carrera de Químico Farmacéutico. En adelante, los profesionales de la farmacia bajo su nueva identidad de químicos farmacéuticos tuvieron acceso a la industria química y farmacéutica, así como al terreno de los análisis químicos y clínicos en general. Sin embargo, en esta renegociación de sus relaciones con las disciplinas vecinas –las ciencias químicas y de la vida- para construir una nueva identidad como químicos, los aspectos farmacéuticos pasaron a segundo plano y los nuevos profesionales perdieron paulatinamente presencia en las boticas y en el área sanitaria.

## **2. Hacia la construcción de una terapéutica nacional**

En México, uno de los elementos que aparecen de manera reiterada desde la primera época colonial, es la referencia a sus variadas riquezas naturales y la pertinencia de su cabal aprovechamiento. Ya en el periodo independiente los farmacéuticos, químicos y médicos también plantearon la necesidad de optimizar el uso de los recursos naturales locales. Así, en la primera *Farmacopea Mexicana*, publicada en 1846, por la Academia Farmacéutica de México, se abogaba por una conveniente utilización de la materia médica del país<sup>15</sup>. Más adelante, en la *Nueva Farmacopea* de 1896, se insistía en la perspectiva de generar, una terapéutica “verdaderamente nacional”, basada en las “innumerables riquezas de la hermosa

---

<sup>15</sup> Academia Farmacéutica de México. *Farmacopea Mexicana*. México; Manuel N. de la Vega: 1846.

y variadísima Flora con que el Criador ha querido embellecer nuestro extenso territorio”<sup>16</sup>. La Sociedad Farmacéutica Mexicana publicó, entre 1874 y 1926, cinco ediciones de la *Nueva Farmacopea Mexicana* (1874, 1884, 1896, 1904, 1925), en las cuales incluyó las plantas nacionales con actividad terapéutica de mayor importancia<sup>17</sup>. Sin embargo hacia 1930, Amador Ugalde, entonces presidente de la Sociedad, señalaba que aún no se había explotado convenientemente la “flora riquísima” del territorio nacional. Y en verdad no exageraba con lo de riquísima, ya que México, es uno de los trece países del planeta considerados como megadiversos, y cuenta con cerca de 29,000 especies de plantas vasculares<sup>18</sup>.

De hecho, el mejor aprovechamiento de los recursos naturales fue un cometido central del Instituto Médico Nacional, inaugurado en 1888 y cerrado en 1915, por orden telefónica del presidente Venustiano Carranza. En esta institución, se efectuaron amplios y diversos estudios relativos a la flora medicinal del país. Sin embargo, los trabajos realizados no habían podido sustituir las gravosas importaciones mediante la industrialización de los recursos naturales disponibles en el país, pues la institución carecía de interlocutores nacionales significativos en el sector industrial y comercial<sup>19</sup>.

El gran esfuerzo de investigación y sistematización de los productos naturales medicinales, realizado en el periodo de estudio, quedó registrado en múltiples publicaciones, entre ellas las cinco ediciones de la *Farmacopea* -preparadas por la Sociedad Farmacéutica Mexicana. Asimismo, su evolución posterior refleja la construcción social y

---

<sup>16</sup> Sociedad Farmacéutica Mexicana. *Nueva Farmacopea Mexicana*. 3 ed. México: 1896.

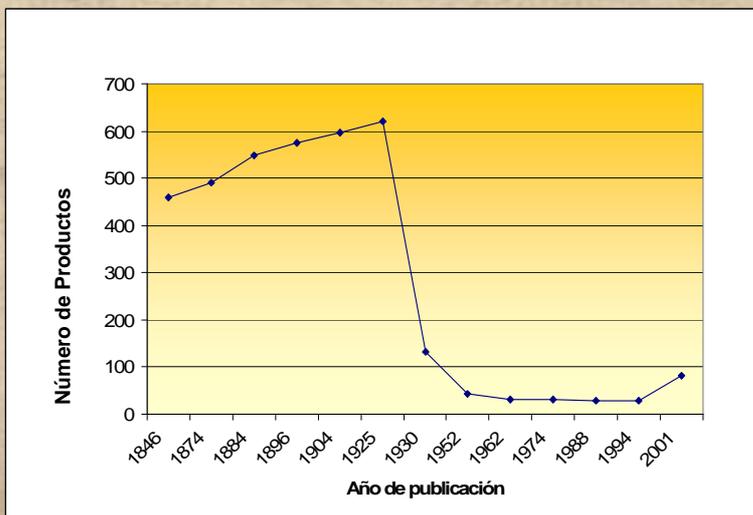
<sup>17</sup> Hersh Martínez P. La Farmacopea Nacional y el estatuto terapéutico de la flora en la biomedicina mexicana. *Dynamis* 2001; 21: 375-407.

<sup>18</sup> Hersh Martínez P. La industrialización químico-farmacéutica mexicana y la flora: el caso de los Laboratorios Garcol. *Boletín de la Sociedad Química de México* 2008; 1: 5-12.

<sup>19</sup> *Ibid.*

la transformación de la realidad terapéutica en la biomedicina mexicana. Al respecto, es necesario considerar que la *Farmacopea*, al oficializar los recursos curativos, también expresa y valida una nueva cultura de la modernización, un orden económico de supeditación comercial e industrial hacia el exterior y una determinada racionalidad científica. Lo anterior es aparente a partir de la *Farmacopea Nacional* de 1930 -la primera a cargo del Estado a través del Departamento de Salubridad Pública- en la cual el cometido de generar una materia médica mexicana ya no está presente, y esta ausencia se acentúa progresivamente en los años posteriores. Ver Gráfica 1.

**Gráfica 1**  
**Productos vegetales en las Farmacopeas Mexicanas**



Fuente: Schifter, Lilitana, *Evolución histórica comparada de la Farmacopea Mexicana*, Tesis Doctoral en Farmacia UCM, Madrid 2006

Como se puede observar, en la *Farmacopea Nacional* ha desaparecido el grueso de las monografías de plantas medicinales. De 620 productos de origen vegetal que contenía la *Farmacopea* de 1925 sólo permanecen 132 en la *Farmacopea Nacional* de 1930, y para 1952 disminuyen a 44<sup>20</sup>. Ver tabla I.

<sup>20</sup> Schifter Aceves L. *Evolución histórica comparada de la Farmacopea Mexicana; análisis de su papel en el contexto internaciona (tesis doctoral)*. Madrid: Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid; 2006.

**Tabla 1. Productos naturales en las Farmacopeas Mexicanas**

<b>Origen del producto</b>	<b>Animal</b>	<b>Mineral</b>	<b>Vegetal</b>	<b>Total</b>
<i>Año de publicación</i>				
<b>1846</b>	<b>27</b>	<b>43</b>	<b>459</b>	<b>529</b>
<b>1874</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>490</b>	<b>519</b>
<b>1884</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>548</b>	<b>570</b>
<b>1896</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>575</b>	<b>600</b>
<b>1904</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>597</b>	<b>620</b>
<b>1925</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>620</b>	<b>646</b>
<b>1930</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>132</b>	<b>157</b>
<b>1952</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>58</b>
<b>1962</b>			<b>32</b>	<b>32</b>
<b>1974</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>1988</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>1994</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
<b>2001</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>81</b>	<b>81</b>

Fuente: Schifter Aceves L. Nota 20. p. 291

### **3. Las especialidades farmacéuticas toman ventaja**

La falta de articulación entre la actividad científica y la industrial, a la cual nos hemos referido, sólo fue resuelta en muy pocos casos y debido a la iniciativa individual, por algunos farmacéuticos mexicanos que convirtieron sus obradores en pequeña empresas donde ponían a la venta sus preparados. Sin embargo, la dependencia hacia los productos foráneos se mantuvo, causada por la subordinación económica del país y por la corta visión

de los funcionarios gubernamentales, como los involucrados en el cierre del ya mencionado Instituto Médico Nacional.

En México, también se generaron y anunciaron profusamente las preparaciones farmacéuticas inventadas por autores nacionales; ejemplos de ellas aparecen en diversas publicaciones médicas y farmacéuticas de aquel entonces, como *La Farmacia*. Entre otras muchas encontramos: las “Pociones y gotas antidiabéticas del profesor Durán”, preparadas por Jesús Palma en el Laboratorio y Farmacia de Santo Domingo; las especialidades de la Farmacia del Hospital de Jesús; la “Sosa Laxante” del doctor Delfino Arrijoja, preparada en Puebla; el “Jarabe de Capulín Legítimo”, del profesor de la Garza; el “Thé Medicinal Azteca”, de Gámez; las “Píldoras Aztecas” de la Droguería Veracruzana, o las “pastillas balsámicas” de Carrillo<sup>21</sup>. Sin embargo, en el proceso de industrialización de los medicamentos, se transitó de estos preparados surgidos por la iniciativa y creatividad de farmacéuticos y médicos, a las líneas de productos industriales basados en el trabajo de un equipo profesional versado en distintas disciplinas.

Así las cosas, las grandes firmas europeas y norteamericanas provistas de exitosos departamentos de investigación, fueron incrementando los productos de síntesis y lanzaron los medicamentos opoterápicos y vacunas. Mientras tanto, México, atestiguaba este proceso básicamente en calidad de importador y consumidor. Por ello, fueron muy pocas las farmacias mexicanas que se convirtieron en empresas de fabricación formales, como sucedió con la Farmacia Bustillos o la Farmacia Santana<sup>22</sup>. Y si bien a principios del siglo XX, existían algunos representantes de las empresas extranjeras que vendían los productos

---

<sup>21</sup> Estas preparaciones aparecieron anunciadas en distintos números de la revista *La Farmacia* a partir de 1901.

<sup>22</sup> Hersch P. Plantas medicinales: relato de una posibilidad confiscada. El estatuto de la flora en la biomedicina mexicana. México; Instituto Nacional de Antropología e Historia: 2000. p. 327-48

de importación, es en el transcurso de treinta años, entre 1917 y 1947, cuando se asentaron los principales laboratorios farmacéuticos de la época<sup>23</sup>. Es pertinente señalar, que el grueso de ellos lo hizo a partir de la tercera década del siglo, como se aprecia en la tabla II.

**Tabla 2. La llegada a México de algunas empresas farmacéuticas foráneas**

EMPRESA	AÑO DE LLEGADA	EMPRESA	AÑO DE LLEGADA
La Campana	1917	Parke Davis	1942
Sterling Drug	1929	Lakeside	1943
Sidney Ross	1929	Silanes	1943
Johnson and Johnson	1931	Eli Lilly	1943
Roussell	1933	Squibb and Sons	1943
Abbott	1934	Wyeth Vales	1944
Gedeon Richter	1934	Ciba- Geygy	1944
Terrier	1934	Grossman	1947
Bayer	1937		

#### 4. La reglamentación de las medicinas de patente y especialidades

Fue en los años de 1925 a 1928, durante el gobierno de Plutarco Elías Calles, cuando el Departamento de Salubridad Pública puso en marcha un ordenamiento jurídico y administrativo: se estableció el Reglamento de Salubridad Pública en 1925 y el Código Sanitario en 1926. De acuerdo a este último, los propietarios de expendios de medicinas debían enviar una manifestación detallada de todas las medicinas de patente y especialidades farmacéuticas. Para 1927, la Secretaría de Hacienda estableció las condiciones para el registro y certificación de las medicinas de patente y un impuesto mediante el timbre sanitario a las mismas. La solicitud debería presentarse por escrito acompañada de dos ejemplares, de cada producto, indicando además, la fórmula exacta de

<sup>23</sup> María y Campos de M. La industria farmacéutica en México. Comercio Exterior 1977; 27 (8): 888-912.

su composición, usos, dosis y otros datos para verificar su estudio completo. De esa manera empezaron a aparecer en el *Diario Oficial* los listados de productos rechazados. De manera simultánea, también se tomaban muestras de expendios de medicina para remitirlas a análisis. De 1927 a 1930 se habían sujetado a control químico aproximadamente 700 medicamentos de patente, principalmente de origen mexicano, francés, norteamericano y alemán. El conjunto más importante era todavía de origen nacional con el 34%, muchos eran imitaciones más o menos bien hechas de productos extranjeros. Para 1928, el Laboratorio Central había desplazado al Servicio de Química que había resultado insuficiente, y se publica el “Reglamento para el registro y certificación de medicinas de patente, especialidades y productos de tocador, higiénicos, de belleza y demás similares”.

Cabe mencionar que la *Farmacopea Nacional* (1930) -cuyo uso era obligatorio para todos los expendios de medicina de la República- a diferencia de las anteriores, contenía únicamente los medicamentos y productos oficiales autorizados por el Departamento de Salubridad, lo cual excluyó a muchas de las plantas medicinales contempladas en las farmacopeas anteriores<sup>24</sup>. Finalizó así una tendencia que venía del siglo anterior en la cual la industrialización de medicamentos se realizó a partir de plantas medicinales como resultado de un intenso periodo de investigación médica. Para entonces en las droguerías, farmacias, botiquines y boticas homeopáticas, la presencia del profesional farmacéutico como propietario y como responsable de la elaboración y dispensación de los medicamentos era cada vez menos visible.

---

<sup>24</sup> Schifter Aceves L. Op. cit. nota 20. p. 264-267; Hersch P. Op. cit. nota 21. p. 420-27.