

Juan Perelló Puig.

Evolución científica y social de la farmacia

Conferencia dictada por el profesor Juan Perelló Puig en el Salón de Honor de la Universidad de Concepción el 16 de Octubre de 1942, con motivo de celebrarse la Semana del Farmacéutico-Químico.



SEÑORAS: señores:

Sean mis primeras palabras para felicitar al Centro de Estudiantes de Farmacia y en particular a la directiva de su Seminario, por la feliz iniciativa de celebrar este acto como uno de los números de sus festividades, y mediante el cual, han querido exteriorizar el noble y muy plausible afán de superación y cariño, hacia la profesión que anhelan conquistar como el más preciado galardón de su vida. Además, quiero agradecer muy sinceramente su gentil invitación para ocupar esta tribuna, acreditada por tantos hombres ilustres que desde ella han esparcido a torrentes las luces del saber y la erudición, no sin el íntimo y propio convencimiento de que en esta ocasión, quien la ocupa accediendo a tal irrevocable compromiso, no pueda brindar sino frases de absoluta sencillez, mas, encendidas con la fe y el imperativo de mi espíritu, de expresar ante el selecto auditorio aquí presente y

cuya atención agradezco, la verdad oculta tras el velo de la modestia, respecto a la historia y elevada misión que le ha cabido desempeñar a la farmacia en la sociedad.

Quien como el que habla, durante largos años, ha venido habituándose al lenguaje de los símbolos, fórmulas y ecuaciones químicas en el laboratorio y en la cátedra, es excusable que al desarrollar un tema fuera de aquellas frías como claras expresiones, sus frases no emerjan de los floridos jardines de la retórica; lo que me adelanto en prevenir, solicitando anticipadamente vuestra benevolencia. Mis pretensiones quedarán plenamente satisfechas si con mis palabras logro poner en relieve ante vuestro elevado juicio, la transcendental obra que ha realizado desde las más remotas edades la farmacia, y la que viene realizando cada vez más dispendiosamente en el campo social, científico y económico.

El reducido espacio de tiempo que es dable disponer para no abusar de la benevolencia que he solicitado, me obliga a no detenerme en la inmensidad de hechos, acontecimientos y nombres que forman la historia de la farmacia, de tal manera que ha sido preciso escarmenar y sintetizar, aquellos hechos más brillantes y expresivos al fin propuesto.

RESEÑA HISTÓRICA DE LA FARMACIA:

La historia, según Cervantes, «es émula del tiempo, depósito de acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente y guía del porvenir». La historia de la farmacia, como la de todas las ciencias, está unida a la de la civilización y de los progresos del espíritu humano, y más especialmente a la de la filosofía, de la química, de la medicina, de la física y ciencias naturales.

El mejor medio de guiar la memoria al través de una larga sucesión de años, consiste en dividirlos en épocas, colocando al principio de cada una de ellas, un hecho importante o un

nombre de los que más hayan brillado, y a quienes pueden referirse acontecimientos científicos y su influencia. Así, dividiremos la historia sucinta de la farmacia hasta nuestros días en seis épocas, que a su vez representan cuatro etapas de evolución, a saber: 1) Mística o religiosa; 2) Filosófica; 3) Experimental; y 4) Científica.

PRIMERA ÉPOCA: FABULOSA, MÍSTICA O RELIGIOSA, O HEROICA.

Los documentos más antiguos que se tienen datan de 3,500 años a. J. C. Según Herótodo los primeros compositores de remedios fueron los chinos, indios, asirios y caldeos; luego los egipcios que ejercían a la vez las funciones de cirujano. Sería imposible fijar una fecha del comienzo de esta época que termina en el año 460 a. J. C., con la aparición de Hipócrates. El arte del farmacéutico se confunde, lo mismo que en la época siguiente, tanto con el del cirujano, como con el del perfumista y del embalsamador entre los egipcios; pues, para unos y otros oficios era preciso la elección de las materias primas del medio natural.

El mismo individuo que instruido por su propia experiencia visitaba la llaga de su amigo doliente, preparaba también la cataplasma o el unguento que debía aliviarla. En cuanto a las enfermedades internas eran entonces muy poco frecuentes y se trataban mediante ceremonias místicas «a objeto de ahuyentar a los dioses del mal».

Se atribuye a los egipcios vastos conocimientos de química por su arte de embalsamar y sus extracciones de metales, aceites, bálsamos y resinas. Muchos milagros de Moisés han sido explicados por la aplicación de sus conocimientos adquiridos en Egipto. Salomón se lisonjaba de conocer todas las plantas, los animales y sus instintos, y la fuerza de las vientos. Hizo dictar Salomón una ley, que se halla contenida en los siete versículos primeros del libro del Eclesiástico Cap. 38, escrito 200

años a. de J. C. «para que los hombres honrasen a los dedicados al arte de curar por ser una creación de Dios».

Entre los griegos Chirón, hijo de Saturno y Filira, que habitaba en las montañas de Thesalia, es uno de los héroes de la farmacia aplicándose especialmente al estudio de las plantas. Entre sus discípulos el más nombrado es Esculapio, hijo de Apolo y Coronis, cuyos escritos y fórmulas reunió Herófilo 570 años a. de J. C. Desde esta época se adoptó como símbolo en todos los templos dedicados al arte de curar, la serpiente en representación de la inteligencia, prudencia y astucia.

En España sobresalieron: Lucio Anco Séneca, Lucio Anco Novato y Elio Adriano por sus numerosos estudios de plantas cuyos escritos cita Plinio.

SEGUNDA ÉPOCA: FILOSÓFICA

Comienza en el siglo de Pericles para la historia general y se señala con la aparición de Hipócrates y Aristóteles para las ciencias naturales; terminando con Galeno.

Hipócrates figura como el creador de la medicina, porque reasumió cuanto se conocía en el arte de curar y estableció su doctrina admitiendo cuatro factores que intervendrían en el equilibrio de la salud: flema, sangre, bilis y atrabilis: así como Empédocles 400 años an. de J. C. emitió su teoría de los cuatro elementos que constituirían, según él, la materia y la energía: tierra, aire, agua y fuego. Veinte años antes por concepciones puramente filosóficas Demócrito emitía su teoría atómica.

Un hecho notable es necesario hacer resaltar; y es, que en esta época surgen numerosas escuelas filosóficas que van substituyendo el misticismo reinante por la observación de los fenómenos del Universo, buscando las causas y las leyes generales que los rigen. Después de haber inventado dioses se va buscando la Verdad de escuela en escuela. La escuela empírica

contaba a la sazón con numerosos sabios farmacéutas, como: Serapión de Alejandría, Heráclito, Mitrídates el más célebre de los soberanos en el arte de la farmacia, y muchos otros.

De la escuela metódica Asclépiades como higienista, Thémison como preparador de remedios, y Cornelio Celso que escribiera un libro de fórmulas.

De los sucesores de Hipócrates citaremos a Aristóteles, que comenzara su grandiosa obra dedicado al oficio de rizótomo o herbolario (384-322 a. J. C.). Es considerado como el fundador de la zoología y anatomía comparada. Teofrasto considerado como el verdadero fundador de la botánica y fisiología vegetal; confeccionó un catálogo en que se describen más de 500 plantas.

Según Celso, en el año 300 a. J. C., el arte de curar estaba dividido en tres oficios: Dietética, que empleaba el régimen en las curaciones; Farmacéutica, que aplicaba los medicamentos; y Quirúrgica, que se servía de la operación. Entre la clase farmacéutica se distinguía según el mismo Celso, los *seplasarii* o vendedores de drogas; los *farmaceutribae* o mezcladores de drogas; *farmacopola* o vendedores de medicamentos; rizótomos o herbolarios; y *farmaceutas* que aplicaban los medicamentos. Muchos autores no aceptan esta clasificación, puesto que entre los romanos no se hizo efectiva. El nombre de «botica» corresponde a las tiendas en donde se vendían drogas vegetales, llamadas entonces «apothecae» de donde nacen las voces: «apoheker», en alemán; «apothecary» en inglés; «boutique», en francés; «botega» en italiano; y «botica» en español. Tres nombres cierran este período de seis siglos: Dioscórides, Anazarbeno y Plinio el naturalista para llegar al nacimiento del gran Galeno el año 131 al 201 de nuestra era, quien recapituló las opiniones y doctrinas de todos los hombres célebres de la época y sobre sus despojos elevó un sistema ingenioso y fructífero. Talento elevado, genio incontestable, el número de escritos dejados revelan un admirable orden y lógica. Desde Paracelso y hasta nues-

tros días una parte de la materia farmacéutica recibe el nombre de farmacia Galénica.

TERCERA ÉPOCA.

Abarca un período de diez siglos durante los cuales, a pesar de no contar con hechos revolucionarios para las ciencias en general, la alquimia asoma en los incipientes laboratorios de farmacia, especialmente entre los árabes en España, y la botánica recibe un gran impulso. Estos diez siglos son la primera etapa del designado *Período Experimental* de la farmacia. Muchas operaciones de análisis inmediato como la destilación, cristalización, disolución, extracción, son perfeccionadas. Aparecen libros que sirven por muchos años de guía e instrucción a los dedicados a la farmacia e incluso aparece una farmacopea oficial, como el Antidotario de Nicolás (1352) declarada como tal por Juan el Bueno; y que sin embargo, no tuvo la aceptación que merecieron otros tratados de farmacia, como los de Mesué (830) llamado el «evangelista de los farmacéuticos»; Albucasis (980) con su «*Liber Servitoris*» en que se describe la destilación del agua, vino y vinagre; el de Avicena «*El Canon*» de medicamentos simples y el primero que pensó en dorar las píldoras; Avenzoar en Sevilla (1140); y Averroés en Córdoba (1180) quienes demostraron el error de la polifarmacia en boga; y Ibn-el-Baytar (1248) que escribió un libro conteniendo la descripción de 1400 drogas.

Como un hecho interesante de la época es la separación de la farmacia de la medicina por los árabes en España, adelantándose con esto a los demás pueblos. También aparecieron reglamentos y tarifas. Varias escuelas se transforman en Universidades en el siglo XII, siendo la Salerno la primera en 1076.

CUARTA ÉPOCA: SEGUNDA ETAPA EXPERIMENTAL.

Comprende del siglo XII al XV en que se acentúa el período experimental, con los trabajos de Rogelio Bacon que define «ciencia no es sino experiencia y refiriéndose a la medicina «*medicamentarum varietas, ignorantiae filia est*». La química recibe los aportes y descubrimientos de Arnaldo de Villanova, de Raimundo Lulio (1280), Francisco de Villalobos, Julián Gutiérrez. Basilio Valentín, que obtuviera el antimonio, ácido clorhídrico y el cobre por precipitación directa mediante el fierro metálico. El descubrimiento de América abrió un campo ilimitado a las ciencias naturales y en especial a la botánica.

QUINTA ÉPOCA,

Comprendida entre los siglos XVI al XVIII, inclusive, y comienza con Paracelso. La farmacia se halla ya íntimamente ligada a la química en su marcha ascendente hacia el progreso. Las guerras de religión: el derecho del libre examen, y la libertad de conciencia abren un campo ilimitado a la razón y a la experiencia. Los filósofos dejan de jurar por Aristóteles, la autoridad tradicional pierde su reinado. Luis Vives, Gómez Pereira, Bacon y Thesalio, inician y contribuyen a esta verdadera revolución. Palissy, declara que el libro de la Naturaleza debe ser el preferido. Copérnico sostiene que giramos con todos los planetas alrededor del sol. Vives seguido de Bacon ensayan construir todo el edificio de los conocimientos humanos por el método *Experimental*. Paracelso, apoyándose en Villanova y Lulio truena en el áspero lenguaje de un reformador contra hipocratistas y galenistas. Surgen colegios y academias que dictan códigos farmacéuticos y establecen las limitaciones consiguientes en el desempeño profesional. Por otra parte, la ciencia dispone en esta época de la máquina neumática, el barómetro, el termómetro y el microscopio aunque rudimentario; así

como importantes conocimientos de física que recibe de Sidenham, Descartes, Boyle, Galileo, Torricelli, Pascal y Newton (que fuera practicante de farmacia en Inglaterra). Los botánicos como Houecl, García de Orta, Acosta, Alpin, Monardés, etc., estudian los vegetales de América y Europa. Surgen Antidotarios o farmacopeas oficiales y muchos otros libros no menos importantes como la Farmacopea Real Galénica y Química de Moisés Charas en 1676. Entre las oficiales son publicadas; en 1601 la Farmacopea Valenciana; en 1624 el Antidotarium Romano; en 1627 la Farmacopea Augustana y la Coloniense; en 1636 la de Amsterdam; y en 1638 el Codex Parisiensis.

La reforma de Paracelso, fundador de la farmacia química, es seguida por sus discípulos en la doctrina: «el arte de preparar medicamentos y todas las ciencias médicas, nada son sino los conocimientos químicos, únicos que pueden resolver sus problemas». ¡Magnífica profecía que hoy vemos cumplida ampliamente! Luego agregaba Paracelso: «que era necesario extraer de los vegetales y minerales las partes de ellos más activas, con auxilio de la química para desterrar esas mezclas informes de drogas en uso». Un reguero de nombres de farmacéuticos y químicos ilustres podríamos citar como precursores de esta ciencia; pero, nos hemos de conformar con algunos de los más connotados y tomados al azar, y que, legaran multitud de trabajos y de ideas brillantes. Así, entre los botánicos a Kunkel y Bourdelin que analizaran más de 200 plantas; Alfonso Limón por su análisis de aguas; y en química general Carbo-nell, Nebrija, Laguna, Mateo, Hoffman (médico) y Stahl que se vale de una abstracción el «flogisto» para explicar los hechos que determina; pero, que más tarde Lavoisier y otros destruyen.

En el siglo XVIII nos encontramos con notables descubrimientos, concienzudos estudios y sabias reglamentaciones de la profesión que camina cada vez más adentrada en la química. En el campo de la botánica se distinguen Casimiro Gómez Or-

tega e Hipólito Ruiz López y el gran naturalista sueco Carlos Linneo a quien debemos la nomenclatura genérica y específica de los vegetales.

En el de la química y la farmacia: Beaumé, el gran Carlos Scheele, el genio investigador de la época; Parmentier sobresale como bromatólogo; Coetticher descubre un procedimiento para la fabricación de la porcelana: Lavoisier surge como fundador de la química neumática, siendo discípulo del farmacéutico igualmente ilustre, Rouelle. Vauquelin verifica numerosos trabajos de análisis de agua y explosivos: y además, se le deben estudios de importancia industrial como de los alumbres y el teñido, y descubrimientos de nuevos elementos. Verbet sobresale en la fabricación de barnices y análisis de alimentos. Lémery descubre el antimonio. Margraff el azúcar de remolacha, el magnesio y el aluminio: Klaproth descubre el zirconia, cesio y titanio. Proust formula la ley de las proporciones definidas en las combinaciones; López Rubio (farmacéutico) instala en Granada la primera fábrica de azúcar de remolacha.

SEXTA ÉPOCA O PERÍODO CIENTÍFICO DE LA FARMACIA.

Constituye, el siglo XIX y XX hasta nuestros días, el período de oro de la química y la farmacia. Sería improbo trabajo detallar o citar a todas las glorias farmacéuticas que contribuyeran con sus trabajos y descubrimientos a cimentar la ciencia, que hoy por hoy, lejos de permanecer estática, sigue hacia el más grandioso progreso. El período científico se inicia con los investigadores como Lavoisier, Lémery, Parmentier, etc. del siglo pasado; pero en el siglo XIX nace la química orgánica y se desarrolla cual gigante, pletórico de pujanza como un sol deslumbrante cuyas proyecciones abarcan la vida misma de la humanidad. Más de cien nombres de farmacéuticos ilustres, conjuntamente con profesores y químicos, forman en la falange

de visionarios de la ciencia, para llevarla a un estado que hoy es sencillamente fantástico.

No es mi intención cansaros con la mención siquiera de la décima parte de ellos; pero, no resisto en citar al azar como lo hemos hecho en el curso de esta breve exposición, algunos entre los más conocidos, ya sea entre los farmacéuticos, que serán los más, o aquellos que sin recibir el título profesional, encontraron su formación científica y desarrollaron sus trabajos bajo la dirección de ellos o con miras hacia el campo farmacéutico.

Permitidme que recuerde a Pelletier, Caventou, Brandes, Geiger Runges, Robiquet, Soubeiran que se distinguieron en el aislamiento y caracterización de alcaloides y glucósidos; Soubeiran, además, en la preparación del cloroformo.

Dumas, Liebig, Gay-Lussac, Dobereiner, Thenard, Hoffman, Boullay que con Berzelius y Gerhardt son autores de teorías y leyes precursoras de la química general y especialmente Orgánica; sus fundamentos y observaciones se basaron en el gran cúmulo de datos obtenidos de los análisis que se efectuaran.

Fehling, Mohr, Millon, Petenfoffer, Ivon, Bourquelot, Fresenius, Röse, Sonneschein, Serullas, Varrentrapp, Robiquet, Büchner, Draggerndorff, Dorvault, Tanrei, etc., son glorias farmacéuticas cuyos campos de investigación ha sido la química, la biología, la higiene, la toxicología, la industria de colorantes y medicamentos, el laboratorio clínico, la botánica, la mineralogía, hidrología, etc.

El gran Pasteur es iniciado en la química por Desfosés, farmacéutico de Besançon. El inmortal padre de la Química Orgánica sintética M. Berthelot, que legó a la humanidad la sin igual fecundidad de su genio, era farmacéutico. Bouchardat célebre higienista, farmacéutico e investigador, define la higiene y termina preconizando que: «Sin higiene no hay terapéutica».

A fines de este siglo vemos en el campo de la industria químico-farmacéutica surgir las grandes usinas del presente, especialmente en Alemania, Suiza, Francia, Inglaterra y Estados Unidos.

La gran usina Merck encuentra su cuna humilde en una farmacia de Darmstadt fundada en 1668 que todavía se conserva bajo su prestigioso nombre. La fábrica Schering nace de la llamada «Farmacia Verde» de Berlín y que fuera adquirida por Schering en 1881.

Alrededor del químico Adolfo Bayer se agrupan químicos, farmacéuticos y médicos y crean la más grande de las usinas industriales y científicas de colorantes y medicamentos. Y en fin, citemos las no menos grandiosas de Rhone en Francia, de productos Ciba de Basilea (Suiza); la de Borrouge y Welcome en Inglaterra; la de Parke Davis en Estados Unidos.

En cuanto a la industria propiamente farmacéutica, es decir, aquella que se preocupa de proponer e industrializar fórmulas de asociaciones medicamentosas específicas, no tenemos necesidad de recurrir al exterior del país para admirar sus crecientes progresos, al través de los cortos años de existencia así, como el ingente aporte que leña a la economía nacional: pues, son conocidas de todos para que en esta simple ojeada a nuestra profesión, le dedique un comentario especial.

En las postrimerías del pasado siglo y hasta nuestros días, una serie ininterrumpida de descubrimientos han venido marcando rumbos cada vez más promisoros a la medicina. Para dar algunas luces que con su brillo iluminarán los vericuetos de la ciencia farmacéutica, mencionaremos a Knorr (1883) con el descubrimiento de la antipirina; Bauman con el sulfonal (1888); Ritsert con la síntesis de la anestésina en 1890, año que encuentran nacimiento también, la fenacetina, trional, bromoformo, hipnal, etc. Butlerow obtiene la urotropina. Luego hacen aparición: el piramidón y la famosa aspirina que se impone al consumo exageradamente...

En nuestro siglo XX la síntesis orgánica ha dejado de tener límites, como lo predijera el gran Berthelot; los compuestos conocidos alcanzan a la cercana y fantástica cifra de 500,000.

La farmacodinamia y la quimioterapia han recibido los éxitos insospechables de una medicación cada vez más científica y sencilla, dentro de un máximo de acción. Einhorn con su novocaína desplaza la cocaína del uso anestésico en virtud de su menor toxicidad. Fischer con sus notabilísimos trabajos de síntesis nos da el veronal que es seguido de muchos otros medicamentos similares como en exipán, prominal, etc. Forneau, otro de los colosos actuales de la química orgánica, en 1904 lanza su estovaína y numerosos compuestos que son introducidos en la quimioterapia. En 1906 es sintetizada la primera hormona, la adrenalina y en 1927 lo es igualmente por Harrington y Barger la tiroxina. Erlich después de 606 pruebas de diferentes medicamentos ensayados en los institutos de investigación de todo el mundo, lanza el Salvarsán para aminorar los estragos de una plaga social. Y para finalizar estas citas que siempre son cansadoras, mencionaremos de pasada las actuales síntesis maravillosas de hormonas y vitaminas, y en época reciente de los preciosos agentes quimioterápicos específicos de los cocos que llevan el grupo orgánico de la Sulfanilamida: prontosil, rubiazol, albucid, ulirón, Sulfathiazol, sulfapiridina, sulfadiazina, sulfagranidina, etc.

No podemos dejar de mencionar también como glorias farmacéuticas del presente a Mourcu, llamado el «Mariscal de la Química», por su libro «La Chemie et la Guerre» y su actuación destacada en la defensa de Francia en la pasada guerra; a C. Certrand de fama mundial por sus trabajos sobre las oxidaciones, gases de combate y su magistral tratado de química biológica; Behal y Fourneau, farmacéuticos célebres por sus síntesis orgánicas; a Velain, Lacroix, Bauvier, Gautier, Deniges en diferentes campos de la investigación. Entre los españoles: Garracido, en química biológica y Sanidad; Casares, en química;

Deulofeu en química biológica y sus trabajos sobre virus anti-rábico; Chicote, ejemplo elocuente de la capacidad del farmacéutico para intervenir en cuestiones de Sanidad; Alvares Ude, en toxicología; Fernández, como higienista; Madinaveitía, colaborador de Founeau, en síntesis orgánica, Francisco Giral, Piñerua, Moles, Andreu, etc.

En todos los países del orbe la ciencia y arte farmacéutico ha brillado con singular esplendor en los diferentes campos de su actividad; en el nuestro en particular la farmacia ha tenido glorias ocultas tras el manto de la modestia y el silencio como Angel Vásquez que escribiera una verdadera Farmacopea, Carlos Gigliotto que descubriera el zinc en el organismo, y numerosos otros trabajos de investigación; Luis Lara, Carlos Green y otros que legaran un magnífico ejemplo para las generaciones de profesionales del presente. En los días que corren, y a pesar del sendero lleno de obstáculos que la farmacia ha tenido que esquivar, una simple mirada a nuestro alrededor nos la presenta radiante de acción y cada vez más promissora de grandes destinos. Sus hombres,—cuyos nombres he de silenciar momentáneamente para no herir susceptibilidades—que laboran por el porvenir de la farmacia chilena y de la ciencia, están labrando, en las actuales circunstancias en que se desenvuelven, un nuevo campo al progreso del país.

* * *

Señores: la historia de la farmacia, repleta de hechos grandiosos, lleva nada menos que en sí, el mayor cúmulo de conocimientos de las ciencias naturales. Una interminable lista de sabios y pensadores de todas las épocas, forman en el cuadro de honor de la profesión. Sus proyecciones científicas abarcan los más grandes descubrimientos que han sido los pilares en que se hallan contruídos los maravillosos monumentos a la civilización y al progreso. DUMAS nos dejó el siguiente juicio:

«Las operaciones de la farmacia constituyen la mejor de las escuelas para un espíritu penetrante y reflexivo. Ellas se producen sobre productos que provienen de minerales, animales y vegetales. Ellas enseñan a observar los resultados de su acción recíproca, teniendo en cuenta los efectos del aire, calor y disolventes sobre cada una de ellas; es decir, a poner en condiciones aprovechables para la defensa de la vida del hombre; las materias y las fuerzas con que cuenta. No dejemos degenerar esta profesión, pues ella ha opuesto durante varios siglos la lección de las cosas al espíritu del sistema, disipando los sueños de la alquimia, presidiendo el nacimiento de la química moderna y dándole el empuje al estudio de las plantas. Los más humildes de sus laboratorios, han sido testigos de meditaciones solitarias y fecundas sobre las leyes de la naturaleza». Y agrega aún: «Si este prestigio se perdiese, lo sería con detrimento de la ciencia y del país».

Y veamos, señores aun, una opinión ajena a nuestra profesión nada menos que del ilustre ex Rector de la Universidad de Chile, don Daniel Martner, y que expresara en uno de sus brillantes discursos pronunciado a propósito de la celebración del Segundo Congreso Nacional de Farmacia, verificado en la ciudad de Valparaíso en 1928, por acuerdo del primero celebrado y organizado en nuestra ciudad en 1926: «La Escuela de Farmacia y Química debe producir en el futuro hombres de investigación que le den a las ciencias químicas ese impulso creador que domina en otros países y que tantos beneficios ha reportado a la humanidad».

Las revistas científicas de todo el mundo y la bibliografía existente, son testigos elocuentes de la potencialidad de nuestros profesionales en el campo de la investigación. Las Farmacopeas se hallan transformadas en verdaderos tratados de química. Los planes de estudios que rigen en la casi totalidad de las Universidades, ponen de manifiesto que la ciencia que es hoy del dominio del químico-farmacéutico, constituye una po-

derosa palanca para el porvenir de los pueblos. Las legislaciones vigentes haciendo honor y justicia a tan vasta como relevante ejecutoria, ha venido estableciendo los verdaderos dominios inherentes a su capacidad intelectual.

ALGUNOS CAMPOS DE ACCIÓN DEL FARMACÉUTICO-QUÍMICO.

No sólo en el campo de la química pura vemos decollar al farmacéutico actual; ni es sólo el recetario de una farmacia quien requiere de su sabia atención y de su abnegado sacrificio; sino que reafirmando sus tradiciones del pasado y sus conocimientos profundos del presente, la sanidad civil y militar, la medicina, la defensa de las naciones, la industria, la administración de justicia como perito y toxicólogo, lo reclaman como elemento indispensable y eficaz.

Para nadie es un misterio, las organizaciones farmacéuticas militares y navales que se hallan establecidas, con mayor o menor profusión de profesionales, en los distintos países, no digo en tiempo de guerra, sino en la paz, y que aparte de los servicios de farmacia, les están confiados todos aquellos trabajos generales de química: análisis de alimentos, de agua y su esterilización, análisis clínicos, análisis de explosivos, todo lo relacionado con la guerra química; detección y defensa contra los agresivos químicos, etc., y además lo relacionado con la seroterapia y bacteriología. Todo este personal se halla asimilado a los grados del ejército hasta general. En la pasada guerra estos servicios desempeñaron el papel sencillamente glorioso, tan sólo, si consideramos los servicios prestados a la defensa contra los elementos de la guerra química. Los Altos Mandos aliados confirieron a dichos profesionales la misión de estudiar y poner en práctica tal defensa; así por ejemplo, a Moureu y Lebeau, en Francia; Harrison en Inglaterra; Pagniello, Capelli y Pollano en Italia; Devinen Bulgaria.

En general, en los países de Europa a nuestro profesional se le ha asignado un rol de mayor importancia que la del médico y dentista, ya que su importancia técnica es, sin lugar a duda, de mayor alcance dentro del rodaje propio de tales Cuerpos militares, en el triple aspecto: Farmacia Sanidad e Higiene y Defensa.

En la Sanidad civil los vastos servicios de represión de fraudes en alimentos y bebidas, las condiciones de conservación de los mismos, y en fin, todo aquello que se refiere a la composición química de las materias o productos que forman la base de la dietética, son ejercidos por nuestros profesionales.

LABOR DEL FARMACÉUTICO EN LA OFICINAS DE FARMACIAS O LABORATORIOS QUÍMICO-FARMACÉUTICOS.

La farmacia como todas las demás profesiones liberales ha tenido que luchar contra el intruso o «charlatán» que haciendo de ella un simple comercio, ha contribuído no poco, al estagnamiento y a veces al desprestigio del profesional. Desde las épocas en que se comenzara a legislar y codificar el ejercicio de esta profesión, se ha hecho mención especial de su delicada misión, y las condiciones que se establecieron, demuestran palpablemente el celo con que se pretendió colocar a la farmacia en manos de individuos de intachables costumbres y moral. Uno de estos códigos decretados en 1569 por el Director del Colegio de farmacéuticos de Alcalá, que como una curiosidad transcribo aquí, estipula lo siguiente:

1. Saber latín.
2. Ser temeroso de Dios y muy recatado de conciencia.
3. Tener edad bastante para ser prudente; cuatro años de estudios y seis de práctica con personas doctas.
4. Ser rico o al menos con bienes suficientes para proveerse bien de medicinas.

5. Fidelidad, rectitud, perfección y no despachar medicamentos capaces de causar la muerte, ni aun a ruego de las personas.

6. Que debe asistir personalmente a su botica.

7. No ser vicioso, ni dado a juegos, ni glotón, ni crapuloso; pues todas son cosas que no pequeños daños podrían traer para ellos y su conciencia por causa de los descuidos o defectos que podrían en su arte suceder.

8. Ser casado para evitar vanidades y muchos géneros de distraimientos.

9. Poseer entero y perfecto sentido en el gusto y experiencia del sabor particular de cada medicamento. Etc.

En realidad, cábele a nuestro profesional una labor que no siempre es apreciada en su magnitud y proyecciones sociales, y de la mayor responsabilidad. El farmacista, es como figura humana lo que apunta una revista uruguaya el «Ph», con extractada elocuencia, y que me permito insertar. Dice así:

«Entre alambiques, retortas, y balanzas de precisión, vive su vida. Es un esclavo de la exactitud. El dosaje perfecto es su responsabilidad. Ha hecho de su profesión un culto. Conoce el secreto de todas las drogas. Y sus peligros. Y sus bondades. Es diestro en las micromedidas. Tantos centígramos es la vida. Un descuido... y es la muerte. Frente a la receta—jeroglífico indescifrable para el vulgo—se aparta del mundo. Se concentra. Trabaja en un mundo infinitesimal. Y, a su modo es un artista. Moldea píldoras. Cierra sellos. Dobla papeles. Todo contado... Dividido. Partido. Su origen está en la alquimia. Su presente es la ciencia. Delante de los platillos agudiza su atención. Sigue los movimientos de la aguja en la balanza, como al índice grave que marca la existencia. Su postura es seria. Digna. Aunque en algún momento tiene que descender a la austeridad de su apostolado ante la algarabía imprudente de un chiquillo que irrumpe vocinglero en el templo que es la farmacia, al grito de:

—Diez de pastillas de goma boticario...»

¿Podría hacerse un más elocuente como perfecto retrato?

Por si ello no bastara, para poner en relieve la cuantía de su responsabilidad, avaluemos en su amplio espíritu la siguiente inscripción de farmacia china (citada por el Dr. Iván en su historia de la farmacia): «El farmacéutico que compra las drogas necesita tener dos ojos; el médico que las emplea, sólo uno; y el enfermo que las toma, debe ser ciego».

No podemos dejar de reconocer que un cambio más o menos profundo ha experimentado en los últimos tiempos la oficina de farmacia, debido al desarrollo de la industria químico-farmacéutica; pues ésta, la surte de medicamentos químicamente puros y de especialidades, relegando del recetario gran parte de las operaciones que otrora significaran para el farmacéutico su mayor preocupación científica-práctica. Pero éste ha reaccionado, ante tal problema, haciendo de su recetario un pequeño laboratorio industrializado o buscando entre sus conocimientos nuevos horizontes de aplicación. Además, el llamado «específico» reclamizado, que el médico escoge y receta a sus enfermos con exagerada preferencia a una formulación más adecuada—en la generalidad de los casos,—ha creado un problema económico grave y que será preciso abordar con cierta firmeza. No es la ocasión esta, para que me refiera a las ventajas o desventajas que para la terapéutica tengan esas «panaceas» llamadas pomposamente «específicos»; se puede afirmar rotundamente que en un gran porcentaje son productos que no justifican su existencia, pero que, dada una réclame sistemática y costosamente sostenida, logran subsistir gracias a los altos precios que el público paga por tan inútil pomposidad.

La especialidad farmacéutica reducida a sus justos términos da, por otra parte, una clara noción del papel que desempeña el farmacéutico en la terapéutica. El médico diagnostica la enfermedad frente al paciente, teniendo a su disposición los diferentes y abundantes medios de diagnóstico que le franquean

los especialistas: análisis de sangre, orina, cefaloraquídeo, secreciones, cardiograma, radiografías, etc., con sus correspondientes interpretaciones. Determinada así la enfermedad, el médico receta él o los específicos, concediéndole al farmacéutico toda la responsabilidad respecto a las asociaciones medicamentosas que se limita a prescribir respetando casi siempre las dosis que cada frasco o frascos indican.

Esto que en otros tiempos habría parecido extraño, en la actualidad es lo natural, lo propio. ¿Puede acaso, exigirse del médico que conozca las propiedades físicas y químicas de esa inmensa legión de sustancias orgánicas que hoy se manejan en terapéutica? Es acaso posible que el médico, en un momento dado elija el exipiente necesario o su fórmula, si no le es posible conocer las innumerables incompatibilidades a que puede dar lugar una asociación de medicamentos? Debemos reconocer que la tendencia actual, es como lo preconizó Carracido, que «el médico deberá en sus prescripciones ajustar los principios medicamentosos que le aconseje su criterio terapéutico frente al enfermo, dejando al farmacéutico la tarea de darle la forma farmacéutica que sea posible o más conveniente». La especialidad da al médico la asociación y la dosis: es la profecía de Carracido que se cumple.

La medicina no sólo recibe del farmacéutico químico, esa colaboración que acabamos de señalar someramente; tal vez sea ella la de menos trascendencia, comparada con la renovación constante que recibe del arsenal quimioterápico, como productos de síntesis realizadas por farmacéuticos y químicos de los institutos de investigación y laboratorios industriales de todo el mundo, y que, a través de esta charla hemos tocado superficialmente; empero, dejando en claro cuan grandiosa ha sido esta misión en bien de la humanidad.

La medicina ha recibido además, de los químicos-farmacéuticos, la base de la dietética bajo un minucioso conjunto de conocimientos químicos sobre los alimentos. El farmacéutico

ha realizado para la medicina, los cimientos mismos de sus medios de diagnóstico con reacciones y métodos que son el resultado de sus investigaciones químicas.

Sin embargo, toda esta magna colaboración de la farmacia a la medicina, ha sido retribuída en forma desventajosa para la profesión farmacéutica, que ha tenido que soportar: primero, una injusta relegación en sus afanes de superación; y luego, ha debido sostener un verdadero pugilato por reconquistar parte del patrimonio que sus conocimientos y preparación científico-técnica le conceden. Esta lucha ha sido dolorosa y triste y de ella la farmacia ha tenido forzosamente que llevar la peor parte, viendo cercenada su acción en aquellos campos profesionales que significan un buen filón de ingresos... En nuestro país, como en muchos otros, la Facultad de Medicina ha tenido la tuición de las demás profesiones médicas y entre ellas la farmacia, y en su seno desgraciadamente, reinó hasta hace algunos años, el fenómeno llamado por Ortega y Gasset, el «particularismo» y que define así: «Cada clase, cada grupo, cree que se basta a sí mismo. Las soluciones que se idean son soluciones de clases, no de convivencia; sino que tienden a mejorar al capital o al obrero. No se busca a las muchedumbres, sino que cada grupo se encierra en un círculo y predica para sus secuaces, convenidos de antemano; sin comprender que toda idea para ser fecunda, necesita tostarse con el sol de las verdades y caldearse con la solidaridad de los hombres, y sin advertir que el camino de la paz y del progreso no es nunca el de las eliminaciones despectivas, sino el de los amplios y generosos apelativos de colaboración».

El particularismo en un tiempo cerrado de la clase médica con respecto a la clase farmacéutica tiende cada vez más a desaparecer, y es así como ambas profesiones hoy por hoy vienen ejerciendo sus privilegios para con la humanidad doliente en íntima y mutua colaboración.

Señores: si en el transcurso de esta modesta como fatigosa charla he logrado mi propósito de hacer brillar las múltiples facetas de un diamante oculto tras el valor de sus propios quilates, ello no dudo, habrá de redundar para cada uno de los que llevamos con honor el título de químico-farmacéutico, en el estímulo hacia nuestra divisa de ser cada día más y más útil a la sociedad.

La breve proyección de la historia evolutiva de la farmacia señala su misión como el ejercicio de un sacerdocio; brillante y grandiosa labor vertida en el raudo carro de la ciencia transportada hasta los límites de la fantasía; pero, labor silenciosa, sin poses fotogénicas, como se presenta la Verdad, la Belleza y la Sabiduría,