



**HISTORIA
DE LA
FARMACIA**

Gador 

INTRODUCCIÓN

Estimado/a Sr./Sra. Farmacéutico/Farmacéutica:

En este nuevo número de historia de la farmacia, tenemos la oportunidad de revisar el reflejo del renacimiento en nuestra profesión, los cambios paracelsianos de criterio frente a los conceptos clásicos, el descubrimiento del nuevo mundo y su importantísimo aporte de nuevos fármacos y el desarrollo de la botica y la profesión farmacéutica

Esperamos sea de vuestro agrado

Cordialmente

Gador S.A.

El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a la profesión médico farmacéutica, reflejando las opiniones, conclusiones o hallazgos propios de los autores incluidos en la publicación. Dichas opiniones, conclusiones o hallazgos no son necesariamente los de Laboratorios Gador, ni los de ninguna de sus afiliadas, por lo que Laboratorios Gador no asume ninguna responsabilidad de la inclusión de las mismas en dicha publicación.

© RTM S.A. - Catamarca 1950 - Martínez - Buenos Aires - Argentina

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

EL RENACIMIENTO

El renacimiento es el periodo histórico, que da comienzo en Italia en el siglo XIV, y se difundió por el resto de Europa durante los siglos XV y XVI. Se caracterizó por el intento de recuperar la esencia de las civilizaciones clásicas griega y romana. El renacimiento se desarrolló inicialmente en algunas ciudades del centro y del norte de Italia, como Florencia, Ferrara, Milán y Venecia.

La característica principal de este periodo se centró en el humanismo. Al hombre del renacimiento le interesaban la literatura, la historia y la filosofía de la antigua Grecia y Roma, esto lo diferenciaba profundamente del hombre de la Edad Media cuyo marco eran Dios y la Iglesia.

Los estudios humanísticos y las obras artísticas del renacimiento fueron posibles gracias a que determinadas personas con riqueza, que compartían el gusto de intelectuales y artistas, promovieron su actividad y les apoyaron económicamente; fueron los llamados mecenas. Entre los principales mecenas habría que señalar a los Medici en Florencia, a los Este en el ducado de Ferrara, a los Sforza en Milán, a los Gonzaga en Mantua, y a los duques de Urbino y al propio Papado en Roma.



LOS JARDINES DE PLANTAS MEDICINALES PROLIFERARON DURANTE EL RENACIMIENTO EN MUCHAS CIUDADES EUROPEAS

LA CIENCIA RENACENTISTA

En esta época se desarrollaron notables progresos en los campos de la medicina, las matemáticas, la física y la astronomía.

Podemos mencionar en este aspecto a los astrónomos Nicolás Copérnico, Tycho Brahe y Johannes Kepler, o al físico y matemático Galileo Galilei.

Un aporte fundamental de este periodo fue la invención de la imprenta en el siglo XV, permitiendo un enorme salto en la difusión de conocimientos.

LA REVOLUCIÓN FARMACÉUTICA

El espíritu renacentista y sus características culturales influyeron en la medicina y la farmacia de diferentes maneras. Se cuestionó en todo sentido a la farmacia clásica - árabe - medieval.

El principal impulsor de esta revolución fue un hombre polifacético (médico, filósofo, alquimista y astrólogo entre otras), llamado Theoprastus Bombastus von Hohenheim, quien cambiaría su nombre a Paracelso, con el que pasaría a la historia. La adopción de este nombre pretendía manifestar su superioridad sobre el gran Celso, cuya obra de medicina gozaba de gran prestigio en la época.

Paracelso, condenó la medicina y la práctica médica de su tiempo, cuestionó la teoría de los cuatro



PARACELSO POR QUENTIN MASSYS.
COPIA DE UN RETRATO PERDIDO

elementos aristotélicos, tenía una idea diferente en cuanto a la concepción de principios de conformación del cuerpo humano y rechazaba absolutamente la patología humoral de Galeno.

La nueva teoría sobre la enfermedad y la farmacoterapia desarrollada por los paracelsianos, sostenía que la enfermedad era una anomalía localizada, no un desequilibrio de humores.

Según Paracelso las alteraciones obedecían a una anomalía química y por lo tanto debían tratarse químicamente. El cuerpo era, según su visión, un laboratorio químico que dependía de una fuerza vital, el *archaeus*, y la enfermedad representaba un desequilibrio en esta fuerza que debía corregirse y esto se podía hacer mediante remedios químicos.

Podemos destacar en esta época, la utilización de tinturas, extractos y esencias.

Se buscaba a través de procesos químicos, cualidades en los fármacos, su “quintaesencia” química y espiritual.

Se partía del supuesto de que existía un remedio específico para cada enfermedad y que lo similar curaba lo similar (aceite de cráneo humano para tratamiento de la epilepsia), en oposición al concepto galénico de cura por contrariáis o alopátia

Paracelso impulsó la utilización de la alquimia para la preparación de las medicinas, que se venían utilizando desde el tiempo de los árabes.

Se desarrollaron técnicas de destilación, aumentó significativamente el empleo de alcoholes, esencias y

aceites, se descubrieron ácidos minerales fuertes, entre ellos el aceite de vitriolo y el agua fuerte (ácido nítrico).

En cuanto a los metales, se producía mercurio, antimonio, plomo y en menor cantidad, arsénico de hierro, oro, cobre, cobalto, bismuto y zinc.

A partir de ellos se elaboraron nuevos compuestos como el sublimado corrosivo de mercurio y el calomel.

La difusión de las nuevas ideas y conocimientos debía ser transmitida a médicos y farmacéuticos y diversas obras fueron publicadas con esta misión, entre ellas podemos destacar a la “Basilica Chymica” de Oswald Croll publicada en Frankfurt en 1608 y posteriormente republicada en varias ocasiones (Suiza, Alemania, Francia, Inglaterra).

Otra obra de gran renombre en la época (reeditada 50 veces) fue *Tyrocineum Chymicum* de Jean Beguin, editada en París en 1608, y traducida al francés y al inglés.

LA YATROQUÍMICA

(Del griego *iatros*, médico, y química)

La iatroquímica o yatroquímica es una rama histórica de la ciencia que enlazaba la química y la medicina. Teniendo sus bases en la alquimia, la iatroquímica buscaba encontrar explicaciones químicas a los procesos patológicos y fisiológicos del cuerpo humano, y proporcionar tratamientos con sustancias químicas. Los iatroquímicos creían que la fisiología dependía del balance de fluidos corporales específicos.

A Van Helmont se lo considera el fundador de la escuela Yatroquímica, este químico, médico y fisiólogo, promulgó un sistema médico que englobando la idea de fuerza vital, el *archaeus*, refleja la idea de que la enfermedad era una manifestación de las alteraciones químicas en el organismo.

En el siglo XVII estas nociones condujeron a la teoría médica de François de Boe, conocido como Silvio.

Este postuló que en el cuerpo se producían una serie de fermentaciones después de la ingesta de alimentos, que influidas por la temperatura del organismo y por su espíritu vital determinaban el equilibrio ácido base del cuerpo humano. La buena salud se alcanzaba cuando la alcalinidad y la acidez se encontraban en proporciones adecuadas, el desequilibrio producía la enfermedad y ésta podría combatirse y restablecerse mediante fármacos químicos.

Los médicos adeptos a esta tendencia prescribieron gran número de nuevos remedios y además encontraron la justificación teórica para la utilización de otros más antiguos.

LOS NUEVOS FÁRMACOS EN EL VIEJO Y NUEVO MUNDO

Las aspiraciones y sed de poder de españoles, portugueses, ingleses, franceses y holandeses, los lleva a competir por nuevos territorios, el nuevo comercio y las nuevas colonias.

Los fármacos y las especias desempeñaron un papel clave en esta coyuntura, pues el monopolio veneciano encarecía los productos procedentes del Próximo y Extremo Oriente.

Los nuevos territorios podrían proporcionar nuevos fármacos y abundancia de los ya conocidos, la importancia de esta situación queda ejemplificada, cuando en enero de 1570 Felipe II de España, envió al médico Francisco Hernández para que reuniera toda la información posible y efectuara una relación de todas las hierbas, árboles, plantas y semillas con cualidades medicinales.

El nuevo reto era inmenso y como componente adicional tenía el desafío de encontrar un equivalente para cada una de las más de 600 plantas descritas en “de materia médica” de Dioscórides, y además encuadrarlas dentro del sistema galénico de patología humoral.

Hernández recopiló y describió más de 3000 plantas, las clasificó a cada una de ellas en función de su efecto fisiológico evidente (p.ej. purgante) e intentó darles una categoría galénica concreta (caliente, caliente y húmeda, fría, fría y seca, etc).

Durante la época del descubrimiento, los médicos europeos se vieron enriquecidos por una provisión de fármacos exóticos como el alcanfor, el jengibre el ruibarbo y otra serie de productos desconocidos hasta entonces como el guayaco, la jalapa y el mechoacan, entre otros.

El más relevante de los descubrimientos fue la quina, fueron los jesuitas quienes reconocieron en el siglo XVII sus propiedades antipalúdicas.

HERBARIOS, FARMACOPEAS Y MANUALES

Los primeros herbarios impresos datan de 1477, en 1483 ya existían herbarios ilustrados. Uno de sus rasgos más significativos eran las ilustraciones, que tenían como objetivo ayudar a los botánicos a diferenciar la flora del norte de Europa de la existente en el sur y la región mediterránea.

A partir de allí se publicaron gran cantidad de herbarios incluyendo versiones mucho más detalladas con secciones para animales y minerales. También se publicaron herbarios en otros idiomas como holandés, alemán, francés y latín.

El texto de mayor impacto en los primeros años del renacimiento fue “de materia médica” de Dioscórides, la obra fue editada y traducida en varias oportunidades, inclusive algunas de sus versiones eran comentadas.

Podemos destacar además otras obras en el periodo renacentista como las de Otto Brunfels, Hieronymus Bock, Leonhart Fuchs, Rembert Dodoens, Jacobus Theodorus Tabernaemontanus, Oswald Croll, Beguin, Van Helmont, Hieronymus Brunschwygk, Conrado Gesner y otros.

Otro género que proliferó durante el renacimiento fue la farmacopea (titulado a veces como dispensatorium o enchiridion).

Hubo trabajos individuales, trabajos colectivos por parte de varios autores y trabajos a cargo de organizaciones y autoridades médicas y farmacéuticas.

ILUSTRACIÓN DE RIVEA
CORYMBOSA EN UNA EDICIÓN
DEL RERUM MEDICARUM
NOVAE HISPANIAE THESAURUS,
SEU PLANTARUM, ANIMALIUM,
MINERALIUM HISTORIA, DE LA
QUE SE ATRIBUYE LA AUTORÍA A
FRANCISCO HERNÁNDEZ.



QUATRO LIBROS DE LA NATURALEZA Y VIRTUDES DE LAS PLANTAS Y ANIMALES. MÉXICO: 1615.

Cualquiera fuera el origen de dichas publicaciones, estas estaban dirigidas a cumplir diversos objetivos; en primer lugar fijar las fórmulas que eran consideradas estándares por la autoridad vigente, segundo, ofrecer normas de elaboración para el farmacéutico, y tercero y más importante, dar a los médicos el control sobre la composición y potencia de los fármacos que prescribían al tiempo que supervisaban la práctica de la farmacia.

Los manuales representaron el tercer género de obras de referencia farmacéutica en este periodo.

El principal trabajo en esta área, demostrativo de que el arte de la farmacia había alcanzado ya el rango de independencia, procedió de Italia, en este lugar el médico Saladin di Asculi publicó su obra “compendium Aromatoriorum” en Bolonia en 1488 la obra cubría todos los aspectos científicos, prácticos e institucionales de la farmacia, diferenciando la de la medicina. El manual de Saladin se convirtió en un vademecum indispensable y un modelo para manuales posteriores.

LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Entre los antecedentes de la formación universitaria farmacéutica podemos encontrar como hechos relevantes que en las escuelas de medicina de Padua y Bolonia entre 1530 y 1540 se incluía a la farmacia como cátedra separada, hacia el 1550 las escuelas de Padua y Pisa creaban los primeros jardines botánicos universitarios, en París en 1536 se exige a los aprendices de farmacia acudir a dos clases semanales impartidas por un profesor médico, en 1588 para aspirar al rango

de maestro farmacéutico, en Poitiers Francia, debían acudir durante un año a un curso sobre el arte y la ciencia de la farmacia.

En Montpellier Francia, encontramos los orígenes de la formación universitaria en el campo de la farmacia, en esta ciudad había eminentes farmacéuticos y cursos privados de farmacia, de esta manera estudiantes interesados en la materia se trasladaban desde todo el país para su instrucción.

Hacia 1550 por ley se prohibieron los cursos privados y se obligó a los profesores a dictar instrucción pública en el campo de cirugía y farmacia.

Posteriormente el progreso de la profesión incluyó el establecimiento de cátedras de botánica y anatomía hacia 1593 y de cirugía y farmacia hacia 1601, en el año 1675 se crea en Montpellier la cátedra de química farmacéutica.

EL FARMACÉUTICO

En el periodo del renacimiento se produce el cambio de unidades políticas de los estados ciudades que funcionaban hasta entonces a la conformación de estados naciones, con las diferencias y particularidades étnicas, lingüísticas y culturales de cada una de ellas. Esta situación definiría la práctica de la farmacia y el papel del farmacéutico en los diferentes países, variando considerablemente de unos a otros.

En Italia se supervisaba la instrucción de los farmacéuticos, se regulaba la apertura y funcionamiento de las boticas y se fijaban los precios de las medicinas.

En España las asociaciones profesionales de farmacéuticos y sus actividades tenían reconocimiento real,



ILUSTRACIÓN DE UNA FARMACIA DEL RENACIMIENTO



COLECCIÓN DE TARROS DE BOTICARIO, MUSEO DE LA FARMACIA DE BURGOS

los gremios farmacéuticos españoles tenían la responsabilidad de vigilar la práctica de sus miembros. En Francia las relaciones entre farmacéuticos y médicos no era tan armoniosa como en Italia y España, los médicos acusaban a los farmacéuticos de ignorar su profesión y prescribir sin estar cualificados, en la Francia del renacimiento los farmacéuticos estaban obligados a compartir el mismo gremio con los especieros (ley de 1560), finalmente un decreto legal separó estas actividades en 1777.

En Inglaterra los farmacéuticos, denominados boticarios habían estado asociados a los especieros desde la Edad Media.

Esta estructura permaneció de esta manera hasta 1614 hasta que mediante un estatuto el Rey Jaime I concedió la independencia de los boticarios, el estatuto real

se promulgó recién en 1617 luego que el médico personal del rey, que también era el presidente de la Royal College of Physicians, hubiera dado su aprobación.

En Alemania, a diferencia de otras naciones, la farmacia y sus actividades estaban absolutamente controladas por el gobierno.

El propietario de una farmacia o Apotheke, no tenía la obligación de ser farmacéutico, pero debía contar con un farmacéutico autorizado y juramentado en el ejercicio de la profesión.

El estado fijaba los precios que debían cobrarse, por otra parte el estado daba un “privilegium” a los farmacéuticos que podía ser heredable o vendible que tenía como objeto proteger los ingresos de estos y por otra parte mediante este incentivo lograr situar farmacias en áreas concretas.

También existían farmacias de propiedad municipal, llamadas Ratsapotheke donde el farmacéutico era empleado o arrendatario.

LA FARMACIA MONÁSTICA RENACENTISTA

La farmacia monástica desempeñó un papel de enorme relevancia, a menudo representaban la única fuente de cuidado médico para los pobres, pero su fundamental valor se encuentra en las artes farmacéuticas de los monasterios, gran cantidad de medicamentos con producción y actividades de índole industrial y mercantil, en 1508 los dominicos florentinos producían a gran escala aceites y aguas aromáticas, en 1534 Francisco I de Francia propagó la fama del licor de los Benedictinos.

En España las farmacias de las órdenes religiosas se diseminaron por todo el país

Las farmacias monásticas eran consideradas una amenaza para los farmacéuticos públicos, que muy a menudo reclamaban a los diferentes consejos municipales. Esta situación se resolvió con el declive de la farmacia monástica como consecuencia de la pérdida de riqueza y poder de las órdenes religiosas en el siglo XVIII.

EL EQUIPAMIENTO DE LA FARMACIA RENACENTISTA

El mobiliario de la pequeña farmacia, la de los pueblos y ciudades de segundo orden, en esta época, no tenía nada especial, los envases de los fármacos carecían de ornamentaciones y eran prácticos y simples.

Todo lo contrario eran las farmacias cortesanas y municipales que reflejaban los excesos del renacimiento. exquisitamente amobladas, ricamente adornadas con pinturas, mármoles, figuras bustos e inscripciones relacionadas a la religión y a la salud.

Los envases morteros y equipamiento utilizado estaban en el mismo orden.

Los recipientes de la farmacia renacentista tenían inscripciones decoradas con guirnaldas, coronas, querubines, pájaros, escudos y en vivos colores, tenían múltiples formas y tamaños determinados por su función, los jarros se utilizaban para guardar materiales sólidos y viscosos, “los botes de medicamentos húmedos” para líquidos o jarabes eran frascos ovoides o vasijas en forma de copa.

Inicialmente los envases no llevaban ninguna inscripción por lo que se los utilizaba y reutilizaba para varios medicamentos y se los identificaba mediante una etiqueta adherida.

En la farmacia existía un laboratorio especial, para el desarrollo de la química farmacéutica compuesto por alambiques, condensadores, crisoles, hornillos, filtros etc.

Durante el renacimiento la farmacia experimentó progresos notables, se desarrolló una extensa literatura farmacéutica, se produjeron grandes cantidades de productos conocidos y se incorporó otra gran cantidad proveniente de Oriente y del Nuevo Mundo. Esta necesidad de abarcar este nuevo conocimiento y funcionamiento de los fármacos forzó el aspecto independiente de esta especialidad.

Las auto regulaciones, las normas gubernamentales y supervisión de la profesión, fueron los primeros antecedentes hacia la formación universitaria en farmacia.