

El Corpus Doctrinal de Galeno en el currículum universitario durante El Renacimiento

Andrés Romero y Huesca,* Sergio Israel García Navarrete,* Rodrigo López Schietekat,*
Sonia Vorhauer Ramírez,* José Francisco De La Orta Rementería,* Carlos Urquina Sánchez,*
Grisel Yazmín Olvera Gutiérrez,* Mara Ibeth Rodríguez Barcenás*

Resumen

La enseñanza de la medicina en las universidades italianas durante El Renacimiento fue heredera del conocimiento médico medieval. La medicina se basaba en la antigua tradición griega de Hipócrates, Aristóteles y Galeno. El sistema doctrinal que el médico de Pérgamo formó estaba bien cohesionado, concluido y con una función unitiva que le permitió desde muy temprano formar parte esencial de los saberes de la universidad. Las obras relevantes en la cátedra de medicina teórica de los saberes universitarios en el periodo bajomedieval fueron: sobre el uso de las partes y los conocimientos anatómicos, los lugares afectos, las formas de fiebre, las diferencias de las enfermedades, las diferencias de los síntomas, la diferencia de las fiebres, las crisis, los días críticos, la doctrina de los pulsos, *Ad Glauconem* de método medendi. En la cátedra de cirugía el estudiante aprendía a hacer incisiones, preparar y administrar medicamentos, y manejar fracturas; era la parte menos importante de la medicina universitaria. Los textos utilizados para el manejo de heridas se basaban en *De metodo medendi*. Galeno murió aproximadamente en el año 200, desarrolló una obra científica que trascendió los límites cronológicos establecidos por los historiadores, hasta los tiempos actuales.

Palabras clave. Historia de la medicina. Medicina Galénica. Universidades medievales.

Abstract

The education of the medicine in the Italian universities during The Renaissance was an heiress of the medical medieval knowledge. The medicine was based on the Hippocrates's former Greek tradition and Aristotle's natural philosophy and Galeno. The doctrinal system that the physician of Pergamo achieved to form was united well, concluded and with a joining function which allowed him from very early to form an essential part of the curriculum of the university. The most relevant works in the chair of theoretical medicine which formed an essential part of the university teaching during the middle age are: On the use of the parts and On the anatomical knowledge, On the sympathetic places, On the forms of fever, On the differences of the diseases, On the differences of the symptoms, On the difference of the fevers, On the crises, On the critical days, On the doctrine of the pulses, *Ad Glauconem* of method medendi. In the chair of surgery the students learned to make incisions, prepare and administer medicines, and handle fractures. It was the least important part of the university medicine. The text used for the managing wound was *De metodo medendi*. Galeno dies about the year 200, he developed a scientific work of backs to the world in which he was living and with whose men he coexisted, without never imagining that he will come out the chronological limits established by the historians and that way he would come up to the current times.

Key words. History of Medicine. Galenic medicine. Medieval universities.

INTRODUCCIÓN

Los médicos de la escuela de Salerno entre los siglos XI y XIII introdujeron la medicina griega y árabe a Europa, creando un grupo de textos que enseñaban la medici-

na hipocrática y galénica llamados *Articella*. La medicina galénica se construyó a partir de la filosofía aristotélica: los principios de los cuatro elementos, con los cuales se integraba la comprensión del mundo. Esta visión aristotélica se enseñaba en la Facultad de Artes con la cátedra

* Coordinación de Cirugía, Facultad de Medicina Dn. Santiago Ramón y Cajal, Universidad Westhill.

Correspondencia:

Dr. Andrés Romero y Huesca

Tel.: 044 55 2690-2741. Correo electrónico: andreshuesca@yahoo.com.mx

de Filosofía Natural donde se aprendía que el hombre constituía un microcosmos y los cuatro elementos estaban presentes en el organismo humano. Los escritos y la enseñanza de la medicina estaban estrechamente relacionados con la filosofía natural, porque tanto Galeno como Aristóteles entendieron el conocimiento médico en un amplio sentido filosófico y científico. En consecuencia, los médicos consideraban un órgano enfermo como parte integral del cuerpo en el proceso salud-enfermedad y de acuerdo con ello establecían el tratamiento.

Las universidades italianas fueron herederas de la tradición médica que se basaba en la medicina grecolatina y árabe de Hipócrates, Aristóteles, Galeno y Avicena^{1,2} (Figura 1). La autoridad indiscutible durante más de 15 siglos fue Galeno, que logró integrar el conocimiento médico mediante la creación de un método experimental basado en la disección y vivisección de animales, un sistema de medicina teórica y práctica donde destacaba la anatomía, cirugía, patología y terapéutica.³



Figura 1. La medicina galénica formaba un *corpus* completo de conocimientos utilizados en las universidades para la formación médica. De todas las obras de Galeno, la más utilizada en los cuatro años del currículum universitario de la facultad de medicina fue *De método menendi*. Se presenta la portada de un libro que se conserva en la Biblioteca Nicolás León del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

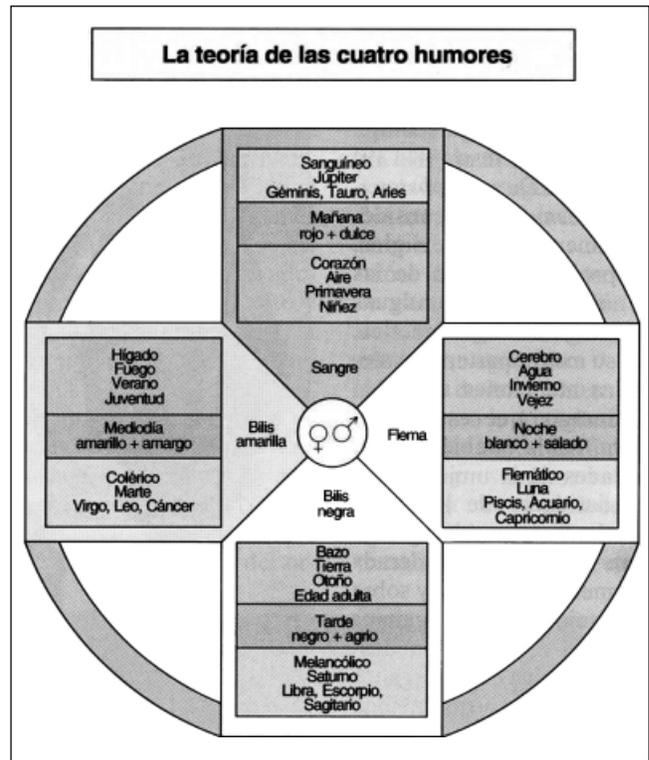


Figura 2. La parte superior de cada recuadro se refiere a la teoría humoral de acuerdo con la concepción hipocrática; en la parte media, las modificaciones realizadas por Galeno; en la parte inferior, las adaptaciones que hicieron los médicos medievales.

El saber médico medieval tenía como fundamento el complejo sistema galénico que integraba la complejidad del individuo y los humores, relacionándolos con el funcionamiento de sus aparatos y sistemas. Dentro de este modelo de salud-enfermedad, la salud se consideraba como un equilibrio entre los humores y componentes que debían estar en el lugar adecuado y en la proporción adecuada; la enfermedad era el desequilibrio. Al médico le correspondía realizar una serie de medidas terapéuticas para lograr el restablecimiento de esos humores y por tanto de la salud.⁴

El sistema doctrinal que Galeno formó estaba bien cohesionado, concluido y con una función unitiva que le permitió formar parte esencial de los saberes de la universidad de modo inmediato a su fundación; rebasó los límites cronológicos de ese periodo, soslayó la racionalidad del Siglo de las Luces y sostiene los conceptos hasta la actualidad, debido a que se adaptó a las necesidades socioculturales características de ese periodo⁵ (Figura 2).

FORMACIÓN MÉDICA DE GALENO

A los 17 años, Galeno comenzó a estudiar medicina y muy pronto demostró su talento literario y científico que le permitieron distinguirse como uno de los escritores médicos más prolíficos de la antigüedad. Desde muy joven, durante su educación como médico, se dedicó a integrar los conocimientos de la tradición médica griega dirigiendo su interés en Hipócrates, considerado como el eje conductor de la medicina del pasado.⁶

Después de tres años de preparación en su ciudad natal, el joven médico tuvo noticia que en los estudios de medicina impartidos en las principales ciudades de la Hélade (como Esmirna, Corinto y Alejandría), la anatomía ocupaba un lugar primordial, por lo que viajó a esos lugares donde se encontró con las figuras cimeras en esa área del conocimiento: Sátiro, Estratónico, Eficiano y Numiciano, para continuar su preparación especialmente en anatomía, cirugía, terapéutica y medicina hipocrática.

En Esmirna, al sur de Pérgamo, Pélope y Sátiro enseñaban medicina, con ellos estudió durante un año complementando sus conocimientos en anatomía, fisiología y semiología; se familiarizó con las manifestaciones clínicas de cada humor de acuerdo con los postulados hipocráticos. En esta ciudad mostró su interés literario y científico; su capacidad de observación y análisis le permitió relacionar los hallazgos anatómicos con la función de las estructuras; escribió sus primeros tres libros sobre la mecánica respiratoria: *Sobre el movimiento de los pulmones y del tórax*. Este interés por conocer íntimamente los mecanismos que regulan los fenómenos biológicos y la forma en que se relacionan entre sí, sería la línea conductora que le permitiría elaborar de manera paulatina su sistema doctrinal.

Más tarde, partió a Alejandría (que se encontraba en pleno apogeo durante su proceso de helenización) donde estudió anatomía con Numiciano y aprendió las técnicas introducidas por Herófilo y Erasístrato en cuanto a disección y vivisección en animales que le permitieron hacer una analogía con la morfología humana.⁷ Alejandría fue la primera escuela de anatomía en la antigüedad y el único centro donde se tenía un estudio del esqueleto humano.⁸ Galeno permaneció allí durante cinco años, adquiriendo una vasta preparación en anatomía y clínica, se introdujo en el conocimiento de la terapéutica.

En el año 157 regresó a su ciudad natal; de acuerdo con Laín Entralgo, inició tres acciones fundamentales que contribuyeron a cimentar su formación:

- Adquirió experiencia anatómica y quirúrgica.
- Diseñó experimentos anatómicos y fisiológicos en los aparatos digestivo, respiratorio y nervioso.
- Culminó su formación en dietética y gimnástica, estableciendo el control médico de esas actividades.

Como médico de gladiadores completó su conocimiento anatómico con los hallazgos quirúrgicos en el manejo de grandes heridas y los incorporó plenamente en su obra.

En el año 162 (debido a que las condiciones económicas y sociales se quebrantaron por la guerra de los partos), Galeno se dirigió a Roma atraído por el ambiente cultural auspiciado por los grupos de filósofos y científicos griegos; permaneció allí durante tres años y desarrolló actividades que le permitieron difundir sus estudios anatómicos y fisiológicos. En la capital imperial escribió una de sus obras morfológicas más relevantes: *Sobre el uso de las partes y sobre los procedimientos anatómicos*, la cual ocuparía un lugar hegemónico en el pensamiento médico universal y fundamental en los programas de las cátedras de anatomía y cirugía en las universidades medievales y renacentistas.⁹ En el año 177 fue nombrado médico personal de Marco Aurelio; su fama trascendió a todos los confines del imperio.¹⁰

A la par de su reconocida actividad médica y asistencial continuó su producción científica, profundizó en el estudio de la relación entre el organismo y la naturaleza, dando muestras de su formación hipocrático-aristotélica que le permitió elaborar sus obras: *Las facultades del alma se derivan de la complejidad natural del cuerpo*. Terminó los ocho últimos capítulos del tratado de *Sobre el método terapéutico*.¹¹

En el presente trabajo se analizan de manera sucinta los textos del sistema doctrinal del médico de Pérgamo que fueron utilizados para la enseñanza de la medicina en las universidades italianas a partir del siglo XIII, tomando como referencia la Universidad de Bolonia, donde los principales textos fueron los de Galeno y el Canon Avicena.¹²

SISTEMA DOCTRINAL DE GALENO

La concepción de enfermedad para Galeno procedía de la teoría biológica de la Grecia clásica de los cuatro humores,¹⁵ aplicados a la medicina por Hipócrates, que consideró la salud como un estado de equilibrio de la naturaleza del organismo y sus funciones, explicando racionalmente la enfermedad, así como las manifestaciones fisiopatológicas derivadas de ella. Estableció que entre el



Figura 3. El interrogatorio, la observación de las manifestaciones de la enfermedad en el paciente, junto con la inspección de la orina, fueron los aspectos clínicos más relevantes utilizados por el médico galénico universitario. Dichos aspectos constituyeron las bases objetivas de la medicina galénica enseñada en las universidades. Bayer. Crónica de la Medicina. 3a. Ed. Barcelona: Editorial Plaza y Janes; 1994, p. 117.

macrocosmos y el microcosmos (que es el hombre) hay una absoluta correspondencia, la salud es posible cuando el cuerpo, como un todo, consigue y mantiene un adecuado equilibrio entre sus cualidades, al mismo tiempo que una correspondencia con las partes que integran el cosmos (Figura 3).

Distinguió tres causas de enfermedad:

- Una externa o primitiva debida a cosas no naturales como excesos en la comida, ejercicio o actividad sexual.
- Otra interna, de predisposición, la cual era esencialmente la constitución del paciente.
- Finalmente, una causa conjunta o inmediata que determinaba el establecimiento de la enfermedad y sus manifestaciones clínicas.

Considerando estos aspectos, Galeno clasificó las enfermedades en cuatro tipos:

- Simples o aquéllas que afectan un solo humor y tiene afección generalizada.
- Un segundo tipo compromete partes similares o tejidos comunes (muscular, nervioso) y ligamentos.
- Un tercer tipo de enfermedades que afectan tejidos diversos como el corazón y el estómago.
- El cuarto tipo son las heridas que se presentan como una solución de continuidad del cuerpo.

En su tratado *Ad Glauconem de método medendi*, Galeno recomendó primeramente conocer a todos y cada uno de los enfermos en estado de salud en relación con el color, constitución, calor natural, estado de los pulsos, ánimo, sexo, ambiente físico habitual, entre otros, como datos clínicos fundamentales para determinar las alteraciones producidas por la enfermedad. Posteriormente, recordando a Hipócrates, aconsejó que el médico aplicara todos sus sentidos en el análisis del proceso morboso; todas sus manifestaciones debían ser observadas y registradas en la historia clínica. Para su elaboración contaba con las técnicas del interrogatorio y exploración física basada en la inspección y palpación, aplicando la vista y el tacto, respectivamente. Debido a estas técnicas la medicina se consideraba un arte manual.

La observación de la orina era importante, así como la palpación y análisis del pulso; el método predilecto fue la inspección de la orina que contenía los datos esenciales para el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad. Galeno diseñó su teoría del examen de la orina, incluyendo el valor semiológico del sedimento, nube, suspensión, etc. que tuvieron una amplia difusión en los médicos universitarios medievales.

Según la patología humoral, la naturaleza y las acciones del médico podían conducir a la enfermedad a un proceso curativo, llamado por el galenismo *cocción*, que va unida a la modificación más o menos repentina de la enfermedad llamada *crisis*, que cuando es completa evoluciona hacia tres vías posibles: curación, recidiva y cronicidad o bien la muerte del paciente.

CURRÍCULUM DE MEDICINA EN LA UNIVERSIDAD RENACENTISTA

La facultad de medicina en las universidades italianas en 1400 estaba formada por las siguientes cátedras: medicina teórica, medicina práctica y cirugía; divididas en *primo lectione* y *secunda lectione*. Esta currícula permaneció estable hasta 1600, donde se agregaron las cátedras de anatomía y cirugía, filosofía natural y botánica médica, y medicina clínica.¹³

El año escolar se dividía en dos mitades con diferente currículum, cuyo objetivo primordial era capacitar al estudiante para establecer un diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la enfermedad.¹⁴

Medicina teórica

Las obras referentes a las manifestaciones clínicas de las enfermedades que formaron parte esencial del currículum universitario fueron:

- Sobre los lugares afectos.
- Sobre las formas de fiebre.
- Sobre las diferencias de las enfermedades.
- Sobre las diferencias de los síntomas.
- Sobre la diferencia de las fiebres.
- Sobre las crisis.
- Sobre los días críticos.
- Sobre la doctrina de los pulsos.

En el primer año se estudiaban los principios generales de medicina e higiene.

Durante la primera mitad del año, en la mañana se enseñaba el Libro I, parte I, doctrinas 1-4 y 6 del *Canon* de Avicena, con la definición de medicina, fisiología, discusión aristotélica de los cuatro elementos, con lo cual Avicena situaba a la medicina en el contexto de la filosofía natural del estagirita y la hacía científica; luego la teoría humoral de Galeno.

Durante la segunda mitad del año, por la mañana enseñaba cinco tratados de Galeno:

- *De differentiis febrium.*
- *De simplicibus medicinis.*
- *De diebus criticis.*
- *De complexionibus.*
- *De mala complexionione.*

El profesor vespertino enseñaba los tratados de Galeno:

- *De loci affectis.*
- *De regimine sanitatis.*
- *De diebus criticis.*

En el segundo año, en la primera mitad, el profesor matutino comenzaba con el *Tegni* de Galeno. En la segunda mitad, también con obras de Galeno:

- *De accidenti et morbo.*
- *De crisi.*

- *De diebus criticis.*
- *Ad glauconem de medendi metodo.*
- *De tabe.*
- *De utilitate respiratione.*

El profesor vespertino, durante la primera mitad, enseñaba cuatro obras de Galeno:

- *De differentiis febrium.*
- *De mala complexionione.*
- *De simplicibus medicinis.*
- *De diebus criticis.*

En el tercer año, el profesor matutino impartía la primera parte del año el *Liber therapeutice* (también llamado método medendi), *De virtutibus naturalibus*, *De diebus criticis*.

El profesor vespertino repetía la primera mitad del año los que el profesor matutino enseñaba la primera mitad. En la segunda mitad enseñaban cinco libros de Galeno:

- *De accidenti et morbo.*
- *De crisi.*
- *De diebus criticis.*
- *De complexionibus.*
- *De febribus ad glauconem.*

En el cuarto año casi todos los profesores matutinos repetían lo que habían enseñado los otros años en cuanto a Galeno.

Debido a esta compleja e irregular alternancia de textos de medicina teórica, casi todos se enseñaban dos o tres veces durante el ciclo de cuatro años.

Medicina práctica

Los estatutos boloñeses de 1405 incluían un ciclo similar de cuatro años, enfocados en el conocimiento de anatomía, patología y terapéutica para curar las enfermedades, se utilizaba el *Canon*. Las obras más relevantes en esta área, que formaron parte esencial de los saberes universitarios en el periodo bajomedieval, fueron: *Sobre el uso de las partes* y *Sobre los conocimientos anatómicos*. El primero de ellos se parece a un tratado de anatomía, pero realmente es un estudio relacionado con la anatomía fisiológica con resonancias teológicas, donde Galeno propuso que el Creador o Naturaleza diseñó el cuerpo humano con absoluta perfección. El concepto de parte que utiliza el autor es una unidad anatómica y funcional en relación con su parti-



Figura 4. Las universidades italianas, desde su fundación, incluyeron en el currículum de la facultad de medicina las obras de Galeno que eran estudiadas durante la *primo* y *secunda lectione* por los catedráticos. La figura representa al maestro Antonio da Budrio durante la *lectio* y *disputatio* de los textos galénicos en la Universidad de Bolonia durante El Renacimiento. Bayer. Crónica de la Medicina. 3a. Ed. Barcelona: Editorial Plaza y Janes; 1994, p. 87.

cipación con el resto del organismo. La obra está constituida por 17 libros, donde estudia la anatomía y fisiología de la mano y del brazo; luego el pie y la pierna; continuando con el estudio de los órganos de la nutrición, órganos torácicos; cabeza, cerebro y sus funciones; órganos sensoriales; después el sistema osteomuscular de la cabeza, cuello, espina dorsal y tronco, y aparato genital, para terminar con el estudio de nervios, arterias y venas de todo el cuerpo.¹⁶

Galeno murió aproximadamente en el año 200, desarrolló una obra científica que trascendería los límites cronológicos establecidos por los historiadores, hasta los tiempos actuales.

El legado doctrinal de Galeno fue aceptado muy pronto como una verdadera ciencia, los médicos no lo cuestionaron. Durante los siglos que estuvo vigente no se desarrollaron otras concepciones acerca del proceso salud-enfermedad, permaneciendo estático y negado a todo tipo de cuestionamientos.¹⁷

CONCLUSIÓN

Esta interpretación de la medicina y su ejercicio con proyección social fue el detonante para que se iniciara su enseñanza y se incluyera dentro del currículum universitario. Una de las contribuciones más importantes

del periodo bajomedieval, junto con los ayuntamientos y hospitales, fue la creación del *studium generale*, asociación de estudiantes y maestros con carácter intelectual sobre el conocimiento del mundo y sus realidades, conocido con el nombre de *scientia*. El *studium generale*, a partir del siglo XIV, se convirtió en el escenario idóneo para la docencia y la investigación científica y para la transformación intelectual de la sociedad europea; muy pronto los dirigentes sociales y políticos, junto con los grupos burgueses y mercantiles, consideraron a la *scientia* como un producto intelectual de la sociedad⁹ (Figura 4).

Con esta nueva valoración, la medicina cimentada en la filosofía natural adquirió hegemonía en los albores del currículum universitario, que la facultaba para la integración de conocimientos sobre los fenómenos naturales y el cosmos en general; dentro de ellos, era protagónica la complejidad de los procesos que determinaban la salud-enfermedad que ocurrían dentro del organismo humano, vulnerable ante las variadas y complejas influencias del cosmos. Así, nada mejor que la filosofía natural incorporada a la medicina por el galenismo.

REFERENCIAS

1. Grendler P. The studia Humanitatis. In: The Universities of the Italian Renaissance. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2002.
2. Romero y Huesca A, Soto-Miranda MA, Moreno-Rojas JC, Ramírez-Bollas J, Ponce-Landín FJ. La cátedra de Cirugía y Anatomía en el Renacimiento. *Cir Ciruj* 2005; 73: 151-8.
3. Romero y Huesca A, Soto-Miranda MA, Pérez-Chávez F, Ponce-Landín FJ. Médicos notables de la Universidad de Padua y sus obras. Siglos XVI al XVII. *Cir Ciruj* 2007; 75(1).
4. Romero y Huesca A, Moreno-Rojas JC, Ponce-Landín FJ, Ramírez-Bollas J. La enseñanza de la medicina en la Universidad de Bolonia en El Renacimiento. *Rev Invest Clin* 2006; 58(2): 170-6.
5. García-Ballester L. La búsqueda de la salud, sanadores y enfermos en la España medieval. 1a. Ed. Barcelona: Ediciones Península S.A.; 2001.
6. Lyons-Petrucelli. Historia de la Medicina. Barcelona: Doyma S.A.; 1985.
7. Laín-Entralgo P. Historia de la Medicina. Barcelona: Masson, S.A.; 1978.
8. Guerra F. Historia de la Medicina. Tomo I. Madrid: Ediciones Norma; 1989.
9. Grendler P. The medical curriculum. In: The Universities of the Italian Renaissance. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2002.
10. Bayer. Crónica de la Medicina. 3a. Ed. Barcelona: Editorial Plaza y Janes; 1994.
11. Castiglioni A. Historia de la Medicina. Barcelona: Salvat Editores; 1941.
12. Cárdenas-Arévalo J. La Maravillosa Historia de la Medicina. Trujillo [Libro electrónico]. 2002.

13. Soto-Miranda MA, Romero-Huesca A, Goné-Fernández A, Soto-González J. Tagliacozzi. No solo cirujano plástico. *Gac Méd Méx* 2006; 142(5).
14. Grendler P. Bologna and Padua. In: *The Universities of the Italian Renaissance*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2002.
15. Böhme G, Hartum B. Fuego, Agua, Tierra, Aire. Una historia cultural de los elementos. Barcelona: Herder; 1998, p. 11-133.
16. Romero y Huesca A, Soto-Miranda MA, Pérez-Chávez F, Ponce-Landín FJ. Fundación y organización de la Universidad de Bolonia en el siglo XII. *Cir Ciruj* 2006; 74(5).
17. González-González E: Artes liberales y facultades de artes en el antiguo régimen. El orden de los saberes escolares. En: *Estudios y estudiantes de Filosofía. De la Facultad de Artes a la Facultad de Filosofía y Letras (1551-1929)*. México: IISUE-FFyL; 2007.