

# El nacimiento de la patología y su desarrollo en la región

The birth of the pathology and its development in the region



CÉSAR AUGUSTO GIRALDO-GIRALDO<sup>1</sup>

Forma de citar: Girado-Giraldo CA. El nacimiento de la patología y su desarrollo en la región.  
Rev Ces Med 2011; vol. 25#2: JJJJJJ

## RESUMEN

**S**e presenta una rápida visión del surgimiento de los conceptos relacionados con la patología desde los tiempos de los griegos y los romanos hasta llegar al nacimiento de la disciplina con los aportes de Xavier Bichat. En relación al nacimiento de la disciplina en Colombia se narran sus inicios y las contribuciones del Doctor Alfredo Correa Henao.

## PALABRAS CLAVES

*Historia*

*Anatomía patológica*

*Patología*

---

<sup>1</sup> Coordinador CENDES (Centro de Estudio en Derecho y Salud) Universidad CES. cgiraldo@ces.edu.co

**Recibido: agosto 31 de 2011. Revisado: octubre 19 de 2011. Aceptado: noviembre 15 de 2011**

## **ABSTRACT**

*It is presente and overview of the emergence of concepts related to the pathology since the time of the Greeks and Romans up to the birth of the discipline with the contributions from Xavier Bichat. In relation to the birth of the discipline in Colombia is described their development and the contributions of Dr. Alfredo Correa Henao.*

## **PREHISTORIA**

La prehistoria de la patología se sitúa en la época de los griegos y de los romanos. De la época griega quedó el legado de Hipócrates con su juramento médico que aún sobrevive y la importancia de la historia clínica (1,2). En la época romana la figura descollante fue Galeno (130-200 D.C.) quien tomó notoriedad por ser el médico del emperador Marco Aurelio, recopiló el saber médico existente y realizó su práctica con los gladiadores romanos. Fue el autor de la teoría de la enfermedad basada en los humores. Su obra, aunque llena de errores, iluminó por más de mil años la época antigua y el oscurantismo de la Edad Media (1,3,4). Para muchos historiadores, Galeno es la antítesis de Hipócrates el filósofo y observador, lo que se podría resumir en lo que el sabio de Tebas mencionó: "saber es ciencia, simplemente creer que se sabe es ignorancia" (3). Mientras tanto, en el mundo árabe se destacó Avicena, que seguía las orientaciones de Galeno (2).

## **PRECURSORES**

Con el Renacimiento, que fue glorioso en las artes, surgieron los antecedentes de la patología como disciplina. Los máximos exponentes del arte de la época, Leonardo y Miguel Ángel, reali-

zaban disecciones en cadáveres, con fines anatómicos para sus creaciones artísticas.

Paracelso (1493-1541), cuyo nombre verdadero fue Phiillipus Acrenobus Teophrastus Bombastus, fue el iniciador de la farmacoterapia en su forma más amplia (4,5). Una decisión importante para que se iniciara un proceso racional de estudio patológico fue el permiso otorgado por el Papa Clemente VII, en 1537, en el que autorizaba la práctica de las necropsias en las personas muertas de peste bubónica (1).

Andrés Vesalio (1514-1564) fue el primer anatomista como tal y se inmortalizó con su magnífica obra "De humani corporis fabricae" (1). Más tarde, William Harvey (1578-1657) hizo su famosa descripción de los movimientos de la sangre y fue el primero que diferenció la circulación venosa y la circulación arterial (6). Ambrosio Paré, también en el siglo XVI, iba a ser el padre de la cirugía y en su fascinante vida practicó necropsias para saber la causa de la muerte de las personas (7).

Antoni van Leeuwenhock (1632-1723) inventó el microscopio de luz, por su parte Marcelo Malphigio (1626-1694) y Giovanni Morgagni (1682-1721) iniciaron el estudio microscópico de los órganos (3-4). Por esa misma época, Teófilo Bonetus (1620-1684) escribía sobre la autopsia, en su obra *Sepuchretum*:

"Cuando la causa de una enfermedad es oscura, oponerse a la disección de un cuerpo que será presa pronta de los gusanos, no beneficia en nada a la masa inanimada y causa un gran perjuicio al resto del género humano, pues impide que los médicos adquieran un conocimiento que eventualmente permitirá aliviar a los seres humanos atacados por noxas parecidas. Una censura no menor se debe aplicar a aquellos médicos que por pereza o repugnancia, prefieren permanecer entre las sombras de la ignorancia, antes que escudriñar laboriosamente la verdad, sin darse cuenta que tal conducta los hace culpables ante Dios, ante sí mismos y ante la sociedad en general" (8).

## NACIMIENTO

El desarrollo de la que será la anatomía patológica como ciencia se inicia con Xavier Bichat, quien nació el mismo día que el pueblo francés se tomó La Bastilla y murió a la temprana edad de 32 años, probablemente como consecuencia de una enfermedad infecciosa adquirida en la práctica de necropsias.

El genio de Bichat sepultó la errónea teoría de los humores con la que Galeno había oscurecido el proceso médico por más de mil años; su experiencia en la práctica de necropsias dio origen a sus magistrales obras *Traité des Membranes* y *Anatomie Pathologique*. Sus exploraciones alumbraron la ciencia médica, demostrando que el cuerpo humano estaba formado por tejidos y que la inflamación de algunos tejidos y membranas como las subaracnoidea, la pleural, la pericárdica o la peritoneal, producían síntomas generales como fiebre y aumento de la frecuencia del pulso, pero también producían síntomas dependiendo de la localización anatómica de las membranas. Sus estudios fueron los pilares para que una pléyade de autores franceses, encabezados por Teófilo Laenec, inventor del fonendoscopio, dieran cause al desarrollo de la semiología (9).

En relación con el nacimiento de la patología con Bichat, refiere Foucault:

“Dos series de preguntas se plantean a una anatomía patológica que quieren fundar una nosología: una, concerniente a la coyuntura de un conjunto temporal de síntomas y de una coexistencia espacial de tejidos; otra, concerniente a la muerte y a la definición rigurosa de su relación con la vida y la enfermedad. En su esfuerzo por resolver estos problemas, la anatomía de Bichat hace caer todas sus significaciones primitivas ¿no basta mirar a los muertos como se mira a los vivos? Y aplicar a los cadáveres el principio diacrítico de la observación médica, no hay hecho patológico si no comparado...El cadáver abierto y exteriorizado, es la verdad interior de

la enfermedad, es la profundidad extendida de la relación médico paciente” (9).

Bichat también encontró que había ocasiones en que la enfermedad no ofrecía síntomas claros: “Es menester considerar como tísicos a individuos que no tienen ni fiebre, ni delgadez, ni expectoración purulenta; basta que los pulmones estén afectados por una lesión que tiende a desorganizarlos y a ulcerarlos; la tisis es esta misma lesión” (9).

Así, con Bichat, la determinación del sitio anatómico de la enfermedad, con su localización, fue una de las mayores conquistas de la medicina, porque sepultó las teorías de los humores y dio una base racional a la explicación de la enfermedad con su representación anatómica en los órganos y los síntomas padecidos.

El aporte genial de Bichat lo resume magistralmente Michel Foucault:

“Bichat ha hecho más que liberar a la medicina del miedo de la muerte. Ha integrado esta muerte en un conjunto técnico conceptual, en la cual ella toma sus caracteres específicos y su valor fundamental de experiencia. Aunque la gran ruptura en la historia de la medicina occidental data precisamente del momento en que la experiencia clínica se ha convertido en la mirada anatomo clínica... Abrid algunos cadáveres, veréis desaparecer enseguida la oscuridad que la observación sola no había podido disipar” (9).

En años posteriores el microscopio fue usado rutinariamente en el estudio de los órganos enfermos y, así, el estudio de la enfermedad pasó a la etapa celular, con los aportes de las figuras de Virchow, Koch, Rokitansky -quienes prepararon el advenimiento para los descubrimientos de Pasteur (1,3,4)-, así como las observaciones epidemiológicas de Semelewis sobre la fiebre puerperal (10,11), y de Defoe sobre la peste (12). Broca, y en especial Charcot (1825-1893), darían gran auge a la neuropatología con el método anatomoclínico, mediante el cual hacían corre-

laciones clínicas y patológicas de los pacientes estudiados por ellos (16).

El uso habitual del microscopio dio lugar al desarrollo de la patología quirúrgica, que es el estudio de órganos o de fragmentos de órganos de una persona viva, intervenida quirúrgicamente o por medio de punciones para obtener porciones de tejido que mirados al microscopio hacen el diagnóstico histopatológico.

A principios del siglo XX se iniciaron las conferencias de patología clínica (CPC), como ejercicio didáctico que aprovecha la historia clínica de un paciente cuya enfermedad es comprobada con el diagnóstico patológico postmortem o con el estudio de la pieza quirúrgica. Este ejercicio, que iba a ser otro aporte monumental en el estudio de las enfermedades, se inició en Boston (Estados Unidos) en la Universidad de Harvard, en el año de 1900, con los doctores William S. Cannon, Richard C. Cabot y Homer Wright, patólogo del Hospital General de Massachusetts (22).

Las CPC fueron pronto práctica común en la mayoría de los hospitales universitarios y en los centros de docencia de casi todas las universidades norteamericanas y europeas (22). Hoy, las CPC como prácticas postmortem son escasas, pero como prácticas de patología quirúrgica se realizan con gran actividad. La razón de lo anterior es la disminución de la práctica de las necropsias ante el advenimiento de las modernas imágenes diagnósticas, como la tomografía axial computarizada, la resonancia magnética, la imagen de emisión de positrones y otras en las que se avanza, porque pareciera que las autopsias fueran a quedar relegadas exclusivamente a las que se practican por orden judicial.

En 1906, y de manera independiente, los doctores Camilo Golgi (1843- 1926) y Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) fueron galardonados con el Premio Nobel de Medicina por la identificación histológica, mediante coloraciones de sales de oro y de plata, de las neuronas, sus axones y

dendritas, con sus conexiones; y también de las coloraciones de mielina, que dieron soporte a la neuropatología (14,15).

Hoy en día, el estudio histopatológico, junto con las clásicas coloraciones con hematoxilina eosina y de histoquímica, siguen siendo el pilar del diagnóstico anatomopatológico, así como las punciones para extendidos de células y la citología exfoliativa. Recientemente han hecho su aparición ciertas técnicas que permiten hacer marcación tumoral, inmunohistoquímica y otras ayudas diagnósticas como la citometría de flujo, que ya son el estándar de oro para muchas enfermedades. Debe aclararse que estos avances son diferentes a los que se realizan en la patología molecular, que es una rama de la genética.

## EL DESARROLLO EN COLOMBIA Y LA REGIÓN

El 17 de diciembre de 1830, el doctor Alejandro Próspero y Reverend, médico francés que ejercía en Santa Marta, practicó la necropsia con una completa descripción macroscópica de las alteraciones que observó en el cuerpo del Libertador Simón Bolívar. El doctor Próspero y Reverend había llevado una rigurosa historia clínica desde el 1 de diciembre, fecha en la que el Libertador llegó a Santa Marta, hasta el 17 de ese mes, cuando sobrevino su fallecimiento. Al final de la descripción del protocolo de necropsia hace una correlación clínica de la sintomatología que presentaba el ilustre enfermo y de sus hallazgos de necropsia (17), convirtiéndose así en la que probablemente fue la primera correlación clínico-patológica en Colombia y posiblemente en América Latina.

En el siglo XIX la enseñanza médica en Colombia era para unos pocos privilegiados que podían ir a estudiar a Europa o pagar sus propios y escasos maestros. Hasta 1870 solo existía una escuela de medicina en el país, la cual estaba en Bogo-

tá; pero en 1837, el Doctor José María Martínez, fue autorizado para dictar clases de medicina en el Colegio Seminario Santafé de Antioquia, a la sazón, capital de la provincia de Antioquia (18).

En 1871, la Ley 198 del 14 de octubre, dio comienzo a la posibilidad de la enseñanza de la medicina, aunque realmente inició en 1872 en Medellín, con un pensum que tenía las siguientes materias y profesores (20):

- Anatomía descriptiva: Doctor Julián Escobar.
- Histología: Doctor Julián Escobar.
- Fisiología: Doctor Guillermo Posada.
- Patología general: Doctor Aurelio Posada.
- Patología interna: Doctor Julián Escobar.

A finales del siglo XIX, el doctor Eduardo Zuleta hacía demostraciones anatómicas y en el pensum de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, apenas recién creada, figuraba la asignatura denominada Patología general, que no correspondía a la anatomía patológica (19).

En 1896, la Ordenanza Nro. 7 de la Asamblea, reforma la Escuela de Medicina de la Universidad de Antioquia para que los estudios fueran en el Hospital San Juan de Dios y ordenó construir un anfiteatro para las prácticas de anatomía, cirugía, medicina legal, bacteriología e histología (19). Ya para 1899 existía una cátedra de anatomía patológica a cargo del doctor Leonardo Hincapié, enseñanza de la que también fueron profesores los doctores Alfonso Castro, Gil J. Gil, Pedro Nel Cardona y Luis Martínez Echeverri (18,19).

A mediados de la década de los años 30 del siglo pasado, con la inauguración del nuevo Hospital San Vicente de Paúl, la Facultad de Medicina construyó sus edificios aledaños al hospital y las prácticas pasaron del antiguo Hospital San Juan de Dios al actual Hospital San Vicente de Paúl (21).

En las primeras cuatro décadas del siglo XX, la enseñanza de la medicina era de estilo francés:

memorista, teórica y con algo de erudición, pero con muy escaso fundamento en la práctica clínica. Los servicios asistenciales en el Hospital San Vicente de Paúl -para entonces el mayor centro asistencial de la ciudad y campo de práctica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia- se llamaban, siguiendo la tradición francesa, con el nombre del respectivo profesor jefe de la cátedra, como por ejemplo "servicio del profesor Pedro Nel Cardona", y éste, a su vez, nombraba el respectivo jefe de esa clínica (21).

En 1943 fue nombrado decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia el doctor Hernán Posada, quien iba a iniciar una revolución en la docencia de la medicina, nombrando por primera vez en Colombia un profesor de tiempo completo y de dedicación exclusiva; ese profesor fue el doctor Alfredo Correa Henao (foto 1), una de las máximas figuras médicas colombianas de todos los tiempos (22).



**FOTO 1. DOCTOR ALFREDO CORREA HENAO (22).**

El doctor Alfredo Correa Henao nació en Sonsón en 1903 y murió en Medellín en 1967; su tesis de grado fue "El hemograma", primer tratado de hematología en Colombia que estableció los parámetros normales y las variaciones patológicas de esta medición en nuestro medio, la cual mereció ser laureada por la Universidad. En sus inicios, el doctor Correa Henao trabajó en el laboratorio municipal de Medellín bajo la orientación del doctor Alonso Restrepo Moreno, y fue autodidacta en técnicas de histopatología, luego trabajaría en las campañas contra la fiebre amarilla y posteriormente en las minas de oro de Pato, en el nordeste antioqueño.

En 1944, el doctor Correa inició sus labores docentes, las cuales fueron el principio de la revolución en la enseñanza y en la práctica médica en la medicina de Antioquia y Colombia. El doctor Correa fue también un investigador con aportes a la literatura médica: fue el primero en describir el cloroma como manifestación de una leucemia mieloide crónica; identificó los primeros casos de paludismo por *Plasmodium ovale* y enriqueció la literatura médica mundial identificando las lesiones producidas por *Ascaris lumbricoides* erráticos, con clarificación de su cuadro clínico, presentación macroscópica y microscópica, y reproducción de la enfermedad en modelo animal con curies.

También contribuyó a la aclaración de la condición que por ese entonces se llamaba apendicitis crónica; y otras también contribuciones que denotaban su espíritu humanístico, como investigaciones sobre el tatuaje en Antioquia y su significado sociológico, el folclor de la menstruación, alfabetos en imágenes para educación de niños, y la fundación del museo cultural e histórico en Sonsón, conocido como la "Casa de los Abuelos", que recuerda la historia de la cultura antioqueña en sus diferentes manifestaciones.

En la enseñanza médica, el Dr. Correa Henao introdujo en Colombia las CPC, controvertidas al principio porque eran la antítesis del Magister

dixit ("el maestro lo dijo"). En asocio del Dr. Antonio Pedro Rodríguez Pérez, histólogo español, publicó el libro Anatomía Microscópica (22), e inició las coloraciones en especímenes histopatológicos del sistema nervioso central; introdujo la fotografía médica con Diego García (Digar) y organizó un excelente museo de piezas patológicas que fue luego continuado por el Doctor Oscar Duque, con material que era básico para la docencia de pregrado.

Como estudiante de pregrado de medicina y aficionado a la patología desde esas épocas, tuve la fortuna de aprender mis primeras letras en la práctica de la necropsia y en la patología quirúrgica con el doctor Correa Henao. De él supe que el patólogo es un costumbrista de la enfermedad en sus manifestaciones clínicas y en su expresión morfológica.

El trabajo incansable del profesor pronto tuvo sus enormes frutos: a su alero llegaron jóvenes estudiosos para que les dirigiera su tesis de grado, que por esos años era obligatoria para optar al título de médico y cirujano de la Universidad de Antioquia. La calidad de esos trabajos hizo que la mayoría de esas tesis fueran laureadas y otras tuvieran mención honorífica, lo que rompió con la monotonía de la mayoría de las monografías que eran presentadas.

Vale la pena mencionar algunas: el Dr. Oscar Duque (+2009) la presentó sobre cultivo de tejidos y producción de granulomas, sorprendiendo al jurado que solicitó que la tesis fuera calificada como *summa cum laude*, y pedía el máximo laurel porque con esa tesis excepcional, el graduando, con medios artesanales, había logrado lo que Alexis Carrel, ganador del Premio Nobel de Medicina, años antes, había hecho por sus meritorios trabajos en cultivos de tejidos y trasplante de órganos (14); el Dr. Jorge Mora quien ejerció luego en Estados Unidos, lo hizo sobre carcinoma basocelular; el Dr. Emilio Bojanini sobre cáncer de próstata; el Dr. Carlos Restrepo (+2009) sobre patología del corazón; el Dr. Mario Robledo

(+2010) sobre patología de tiroides; el Dr. Hernando Vélez (+2008) quien a la postre se dedicó a cirugía, demostró que la apendicitis crónica no existía, el cual era un diagnóstico común en esa época. Estos trabajos se fundamentaban sobre las observaciones en material de autopsias y material quirúrgico, explicando las formas de presentación clínica y patológica de estas entidades.

Para finales de la década de los años 40 y principios de la década de los 50, algunos de los discípulos del doctor Correa viajaron a profundizar sus estudios en Estados Unidos y, siguiendo la gesta paisa, fueron colonizadores para llevar la ciencia y la docencia de la patología a otras universidades.

A finales de los años 40 la CPC se convirtió en la conferencia médica más importante en la mayoría de las facultades de medicina, no solo de Colombia, sino también de los países vecinos, siguiendo las enseñanzas del doctor Correa (21).

En 1951, por escritura pública 3.503 del 28 de septiembre de la Notaría Tercera, el Hospital Universitario San Vicente de Paúl entregó un lote en comodato por 99 años para que por partes iguales la Universidad de Antioquia y el Hospital construyeran un instituto de patología que iba también a contener una sección de radioterapia.

En la década de los años 50, dos decanos transformaron la enseñanza de la patología y de la medicina, no solo en Medellín sino también en Colombia: el doctor Ignacio Vélez Escobar (+2011)\*, quien fue un gigante del desarrollo de la educación médica y universitaria en Colombia. También modernizó la enseñanza de la medicina contraponiendo el trabajo práctico, con el paciente y en el laboratorio, a la anterior moda afrancesada de solo estudios teóricos; fue el adalid para que muchos médicos jóvenes, con el auspicio de las fundaciones Kellogg y Rockefeller viajaran a Estados Unidos.

Esta tarea fue continuada por el doctor Óscar Duque quien en su decanato modernizó la biblioteca médica, inició los departamentos de la Facultad de Medicina y dio comienzo en Colombia a las especialidades médicas con el tipo denominado residencia, a la manera de los Estados Unidos, con estudiantes de postgrado de tiempo completo dedicados a su especialización (20-22). El doctor Vélez Escobar sería después el artífice de la construcción de la ciudad universitaria de la Universidad de Antioquia (24), que en un homenaje en vida debería llamarse "Ciudadela Universitaria Ignacio Vélez Escobar".

En 1951, los estudiantes de la Facultad de Medicina, pidieron al Consejo Directivo de la Universidad de Antioquia que el Instituto de Patología llevara el nombre de Alfredo Correa Henao, pero solo fue colocada una placa de bronce que hoy ha desaparecido; a esa solicitud se unieron también la mayoría de los profesores de la Facultad de Medicina (22). El doctor Correa falleció en 1967 y el Consejo Académico de la Facultad de Medicina después de su muerte produjo una Resolución de Honores que determinó que el Instituto de Patología llevara el nombre de Alfredo Correa Henao.

Regresando a los inicios de los años 60, el doctor Correa dejó la jefatura de patología y fue sucedido por el doctor Oscar Duque quien había completado sus estudios de patología en el Instituto del Cáncer de los Estados Unidos y en la Universidad de Duke, donde era jefe de trabajos prácticos, cuando en 1952 atendió el llamado del doctor Correa para que regresara a ayudarlo en la labor docente e investigativa.

La jefatura del doctor Duque fue la época de oro de la patología, tanto en la docencia como en producción científica. Para los años 60 eran profesores de tiempo completo los Dres. Oscar Duque, Emilio Bojanini, Mario Robledo y Carlos

\* N del E. El Dr. Vélez Escobar falleció el 20 de noviembre de 2011.

Restrepo, quienes constituían un póquer de ases de la docencia y la investigación; su producción científica pronto rebasó los confines colombianos y era frecuente ver en las más prestigiosas revistas de Estados Unidos y de Europa, investigaciones con las firmas de ellos. Para principios de esa década se vinculó también como profesor de neuropatología el doctor Federico López quien se había especializado en Londres; después vendrían la patología pediátrica con el doctor Arturo Salgado, y funcionaría por varios años la microscopía electrónica con el doctor Víctor Bedoya.

Importantes investigaciones que en hongos realizaba la doctora Ángela Restrepo tenían su aporte de patología con trabajos de los doctores Mario Robledo y Oscar Duque; se clarificaba la poliquistosis renal y las displasias de este órgano con trabajos del Dr. Oscar Duque, así como se clarificaban algunas enfermedades parasitarias; la patología quirúrgica -de la que fue un virtuoso el Dr. Carlos Restrepo- produjo varias investigaciones; la dermatopatología y la patología veterinaria fueron iniciadas por el Dr. Mario Robledo, y se inició la patología oral con el Dr. Carlos Calle.

A principios de los años 70, el Dr. Duque dejó la jefatura y fue sucedido por el Dr. Emilio Bojanini quien impulsó el laboratorio de citología y apoyó los nacientes esfuerzos en patología forense. Para mediados y finales de la década de los años 90, además de los diagnósticos con las clásicas coloraciones de histoquímica se dio comienzo a los marcadores tumorales y a la citometría de flujo. En 1999 la Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB) publicó en su serie Fundamentos de Medicina la primera edición del libro Patología cuyos editores fueron los Dres Rafael Andrade, Juan Manuel González, Alejandro Vélez y Rodrigo Restrepo.

En el año 2011, la Universidad CES inició la residencia para especializar médicos en dermatopatología, la cual pretende formar un especialista en dermatología clínica y en el diagnóstico pa-

tológico; es la primera vez que se intenta formar en nuestro medio un especialista en dos disciplinas diferentes.

Actualmente, la ciudad cuenta con laboratorio de patología en casi todas las clínicas, y la patología quirúrgica tiene un importante papel en el diagnóstico de las enfermedades, pero ha languidecido la práctica de las necropsias y de las CPC, debido a la disminución de la práctica de las necropsias y, de pronto, a procesos legales por diagnósticos no confirmados en vida. También se ha disminuido el estudio postmortem.

### **A modo de cierre**

La necropsia anatomopatológica con la descripción macroscópica de todos los órganos, su peso, sus medidas, el estudio histológico e histoquímico, y su correlación clínica, ha sido la gran maestra de la medicina, que permitió no solo el diagnóstico de las enfermedades causantes de la muerte, sino también de las enfermedades asociadas que pudieron tener incidencia en la calidad de vida de esa persona, hallazgos que no suelen aparecer con la moderna tecnología de imágenes diagnósticas, y de esta manera viene perdiendo una oportunidad de un estudio completo de las diferentes enfermedades padecidas, con todas sus implicaciones en el estudio clínico del paciente, en la morbilidad general y en la patología geográfica.

## **REFERENCIAS**

1. Rojas MW. Historia de la Medicina. Introducción a su estudio. Corporación para Investigaciones Biológicas, CIB, Medellín - Colombia 2008.
2. Sinoue. G. Avicena o La Ruta DISFAHAM. Ediciones Grupo Z, Barcelona 1995.
3. Thareaus R. Historia de la Medicina. Ed. Gustavo Gili, Barcelona MCMLVI.

4. Haggard HW. El Medico en la Historia. Ed. Suramericana, Buenos Aires 1966.
5. García H. El Alquimista errante. Paracelso. Colciencias Alfa Omega 2001, Bogotá.
6. Lozoya X. El Médico del Rey Decapitado. William Harvey. Colciencias Alfa Omega 2001, Bogotá.
7. Richov GH. El Cirujano del Rey. Editorial Ateneo, Buenos Aires 2005
8. Giraldo CA. Medicina Forense. Décima Tercera Edición, Señal Editora 2009.
9. Foucault M. El Nacimiento de la Clínica. Una Arqueología de la Mirada Médica. Siglo XXI Editores, México 1966.
10. Lain Entralgo P. La Medicina actual. Dossat Bolsillo. Madrid 1973.
11. Celine LC. Semmlweis. Alianza Editorial. El Libro del Bolsillo 1988 Madrid.
12. Inglis B, Historia de la Medicina. Grijalbo, Barcelona 1968.
13. Defoe D. Diario del año de la peste. Ediciones B. Barcelona 1988.
14. Sanchez GD. Breve Historia de la Medicina. Editorial el Ateneo. Buenos Aires 1960.
15. Schuck H, Sohlman R, Ostrling A, Lilijestrangd. Western C, Sigahn M, et al. Los Premio Nobel y su Fundador. Editorial Aguilar. 1959 Madrid.
16. Uribe CS. Evolución histórica de la Neurología. En: Neurología Séptima Edición, 2010, CIB.
17. Reverend P. Los últimos momentos de Simón Bolívar. Editorial Incunables. 1983 Bogotá.
18. Serna C. Anotaciones sobre la historia de la medicina en Antioquia. Editorial U de A. 1984.
19. Robledo E. La Medicina en el Departamento de Antioquia. Colección Bicentenario de Antioquia. Sello Editorial CES. 2006.
20. Álvarez T. Historias subterráneas de la medicina. Edición del autor 1985.
21. González AL. La modernización de la Facultad de Medicina de la U de A. 1930-1970. Facultad de Medicina U de A. 2008.
22. Gómez BC. Alfredo Correa, su vida su obra. Edición del Concejo de Medellín. 1994.
23. Vélez I. La Facultad de Medicina de la U de A. 1935-1960. Editorial U de A. 2004.
24. Vélez I. Historia de la Nueva U de A. 1963-1970. Editorial U de A. 2004.

