

Proceso histórico de la medicina en Colombia a partir de las culturas precolombinas (1492-2008)

Amparo Aurora Ramírez Tamayo, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia
Juan Luciano Olivella Jaquin, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia
Luis Carlos Ospino Castro, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia

Resumen: *Historia de la Medicina es una asignatura que cursan los estudiantes de pregrado del programa de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia. Al no encontrar un libro con la información precisa para conocer algunos pormenores de su proceso, se procedió a resolver el problema desde la investigación teniendo en cuenta la medicina precolombina que hallaron los españoles en los indígenas, el proceso de su desarrollo y el estudio académico que obtuvieron los estudiantes con la influencia europea. Igualmente se investigó acerca del progreso médico científico logrado por los galenos colombianos, sobresalientes, tanto en su país natal como en el exterior. El resultado será consignado en texto didáctico-académico para la clase de Historia de la Medicina.*

Palabras clave: *proceso, historia, medicina, escuelas, ciencia, Colombia*

Abstract: *History of Medicine is a subject enrolled in undergraduate medical program of the Cooperative University of Colombia. Failing to find a book with the information needed to know some details of the process, we proceeded to solve the problem from the research considering the Columbian drug found by the Spaniards in the indigenous, the process of their development and academic study obtained students with European influence. Equally it researched the medical scientific progress achieved by the Colombians, outstanding, both in his native country and overseas doctors. The result shall be recorded in educational-academic text for the class of History of Medicine.*

Keywords: *Process, History, Medicine, Schools, Science*

Introducción

El texto que se presenta a continuación es la síntesis del producto de la investigación realizada con el objeto de dar a conocer a los estudiantes de medicina el trayecto sanador que tuvieron los antepasados del territorio colombiano, que muestran preocupación por la salud, la prevención y los castigos punitivos ante el incumplimiento de la preservación de la naturaleza, siempre bajo el criterio de las creencias religiosas que hoy no se han perdido por parte del ciudadano común y que conservan y respetan los galenos de la actualidad, muchos haciendo caso omiso de las nuevas sentencias (Iberoamericano, 2006) no claras ni precisas, que permiten el aborto o la eutanasia (Quintero, 2012). El único médico que acepta su dedicación y ayuda a morir a pacientes terminales es el doctor, Gustavo Quintana, en Bogotá desde cuando la Corte constitucional la despenalizó (Vásquez de Alba, 2011)

Incluye el proceso del estudio académico influenciado por las diferentes escuelas europeas y el progreso médico científico logrado por los médicos colombianos, sobresalientes, tanto en su país natal como en el exterior. El resultado será consignado en texto didáctico-académico para la clase de Historia de la Medicina.

El método aplicado para la investigación es el histórico-crítico (Tamayo, 2001) que determina el estudio retrospectivo de los hechos históricos, reconstruye los pasos y determina experiencias e interpretaciones de quienes vivieron la evolución de la prevención de la enfermedad, el seguimiento a las enfermedades, el progreso de la industria medicinal y el descubrimiento de nuevas formas de tratarlas, de hacer implantes, de quitar o poner prótesis en los seres humanos.



Para la recolección de la información se recurre tanto a la fuente primaria, en menor proporción, como a la secundaria.

Culturas precolombinas

Esculapio no puede estar ausente ante el estudio de la historia médica y es el primer tema que toca la investigación con el fin de hacer una reflexión sobre la vocación, calidad y proyección del aspirante a tan delicada profesión. El estudio comparativo de “Quieres ser médico hijo mío” implica el reconocer que tanto en la mitología, escrita cinco siglos antes de Cristo, como en la antigüedad y en el presente, los médicos deben tener características específicas por la responsabilidad que adquieren en los campos personal, social, político y religioso.

Tampoco debe desconocerse la organización social de los diferentes grupos indígenas que habitaban el territorio colombiano; cuando penetraron “los conquistadores”; sus creencias religiosas proyectadas a la conservación de la naturaleza y por ende a la de la salud, bajo la vigilancia de los dioses que promueven el castigo punitivo para quienes atenten contra ella teniendo como mediadores a los sacerdotes en las prácticas rituales; todo lo anterior hace parte de este estudio investigativo.

Tres grandes culturas son denominadas precolombinas: aztecas, mayas e incas. Pertenecientes a los mayas son los tayrona, bonda y matuna; los kágaba, los kogui, y quizá los guayú (Ramírez, 2007) habitantes de la zona Caribe o “línea negra”, territorio sagrado; con los chibchas o muiscas, del plano cundi-boyacense, fueron las culturas indígenas encontradas por los españoles, prácticamente sin enfermedades propias de la civilización, sino aquellas que por naturaleza se producen: dolores fuertes de cabeza, desconocidos, pero resueltos con la trepanación; heridas de guerra, curadas con yerbas; ruptura de huesos sabiamente entablillados; brebajes y emplastos para otras necesidades.

Todas las comunidades indígenas, con pocas diferencias, relacionaban las enfermedades con una causa específica que debía ser conocida mediante la confesión pública, explorada desde las preguntas inquisidoras y castigadas individual o colectivamente. El “penitente”, por ejemplo, se golpeaba con una piedra atada a una cuerda, simultáneamente con el sacerdote, escupía sobre un haz de hierba que era arrojado al río donde debía también sumergirse el pecador. El agua era, y es hoy, purificadora, como el bautismo en las diferentes religiones de las comunidades “civilizadas”. El examen de conciencia, la confesión de boca y la penitencia, solo tienen la diferencia de que es individual entre los católicos. En las comunidades indígenas es pública. En tiempos de epidemias o plagas, todo el pueblo peregrinaba a los lugares sagrados para hacer ceremonias de purificación mediante el conjuro o la “manda”.

Los sanadores estaban divididos en magos, cirujanos y adivinos. Los inválidos se dedicaban al cultivo de las plantas herbolarias.

Como remedios vegetales usaron la coca y el bálsamo de resinas para tratar heridas, la corteza de quina como antipirético, el sulfato cúprico para las úlceras, la arcilla para la disentería, el azufre para la sarna, sulfuro de arsénico para la leishmaniosis.

Las mujeres practicaban “la limpia”. Consistía en frotar el cuerpo (animal parecido al ratón) en el cuerpo del enfermo hasta sofocarlo y dejarlo morir. Al abrirlo y examinarlo diagnosticaban la enfermedad. Similar a los sanadores babilonios, salvo que aquellos hacían una hepatoscopia del cordero que recibía las sobras del enfermo y se consideraba que ambos tendrían la misma enfermedad reflejada en el hígado (Entralgo, 1994) entonces, se procedía a medicar al paciente.

A la habitación, vivienda, le dieron su importancia, pues tuvieron en cuenta la anfractuosidad del terreno para la construcción. Corrigieron terrenos y aplanaron los detalles geológicos. Hicieron canales y alcantarillas para evitar la contaminación del agua, es decir, tuvieron en cuenta la prevención para la salud.

Hoy después de 500 años las comunidades indígenas continúan sus rituales ante las creencias religiosas. Tienen su propio gobierno, sus costumbres, sus curanderos, sus medicamentos, su forma de vida y continúan la preservación de la naturaleza a lo largo y ancho de “la línea negra”, ocupada al norte por los koguis, el oriente por los kankuamos; el occidente por los wiwas y el sur

por los arhuacos. El perímetro circunferencial desplegado por *Serankwa* es una línea trazada antes del amanecer, desde la oscuridad (Duque, 2009)

Estas comunidades y todas las del territorio colombiano con sus delegados hacen presencia en cada Conferencia Mundial de los Pueblos, siempre aportando y exigiendo identificar y sancionar a aquellas corporaciones multinacionales que están contribuyendo con el calentamiento global y causando crisis en el medio ambiental (El Tiempo, 2008)

Han salido de sus posesiones para habitar, sin mezclarse con los hermanos menores, aceptado al médico de la academia y hasta estudian medicina o enfermería para poner en práctica sus conocimientos dentro de sus comunidades.

Algunos convierten su vivienda en centro de atención y se atreven a hacer consulta y tratamientos a base de yerbas entre ellas el yagé, anamú, el llantén, la 'uña de gato' y la chuchuhuaza. Pasan desapercibidos hasta cuando uno de sus pacientes pierde la vida, es denunciado y puesto en manos de la autoridades.

Durante casi dos siglos el pueblo resolvió la dualidad entre la cura y la enfermedad con la medicina indígena. Los españoles seguían en manos de los barberos cirujanos, sangradores y enfermeros que debían asistir a los marineros con problemas de salud y a los heridos en guerra pero aceptaban y pedían la curación indígena.

Incursión de las escuelas de medicina en Colombia

Los inicios de la medicina colonial se dieron después de la conquista entre 1758 y 1810, por principios de autoridad y orden con tendencias escolásticas. El jesuita Baltasar Masi Burgués, fundó la primera escuela de medicina en la Universidad y Academia de San Francisco Javier, más tarde, 1767, Universidad Javeriana (Men, 2009)

Las primeras lecciones de medicina fueron dictadas el 1 de abril de 1636 por el protomédico licenciado Rodrigo Henríquez de Andrade, graduado en la Universidad de Alcalá.

En 1653, el fraile Cristóbal de Torres fundó el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario para enseñar filosofía, teología, jurisprudencia y medicina. Se inicia la imposición de la Iglesia Católica en los asuntos educativos del país. Uno de los regentes de la medicina en el Colegio Mayor del Rosario fue Don Vicente Román Cansino, quien además ejercía el control y el reconocimiento de licencias a los "médicos populares" como barberos, teguas, parteras y sangradores que proliferaban en la antigua Santa Fe.

En 1802 Mutis y De Isla presentaron para la aprobación de las autoridades españolas, el siguiente plan de estudios para los estudiantes de medicina, similar a las facultades españolas. Cinco años teóricos durante los cuales estudiaban: anatomía, instituciones médicas, patología general, doctrina hipocrática. Tres años de práctica en el Hospital de la Caridad consolidada con la instrucción en el estudio práctico de operaciones. Dos de ellos en estructura curricular, la plataforma con la cual se retomaron las clases de medicina en el Colegio del Rosario. Con ello se constituyó la primera Facultad de Medicina en el país.

La medicina solo la podían estudiar y ejercer personalidades reconocidas, era un arte de clase social.

En el año de 1653 el rey de España delegó la fundación del colegio Mayor del Rosario, bajo el modelo de la Universidad de Salamanca, al padre Fray Cristóbal Torres para que los que se inclinaban por la medicina, la jurisprudencia y la doctrina de Santo Tomás fuesen doctos en el ejercicio de sus funciones. Clausurado en 1810 por Vicente Gil de Tejada por no simpatizar con la causa de la emancipación.

En 1815 se funda el hospital Militar para atender a los heridos en combate, los médicos sanatafereños fueron obligados a prestar sus servicios, realizando estricto control militar para evitar la atención a los heridos de la causa libertadora. En otras ciudades de Colombia, se siguió el ejemplo. En Santa Marta, el general Mariano Montilla nombró a Alejandro Próspero Reverend médico de la guarnición y del hospital (Ramírez, 2009:p. 55-65)

En 1819 se establece la Gran Colombia y se reabren las cátedras de medicina tanto en el Colegio Mayor Bartolomé como en el Mayor del Rosario dando fortalecimiento a la enseñanza de

las ciencias y la medicina moderna caracterizada por el ensayo en el cuerpo del enfermo o la técnica de la sangría para las enfermedades crónicas, aplicados por los médicos franceses. La corriente escocesa de John Brown, hoy Brownismo, estableció que el origen de las enfermedades, se basaba en un exceso o una deficiencia de estímulo al organismo, por lo que fueron tratadas con excitantes o soporíferos, según el caso.

La homeopatía o medicina alternativa de Hahnemann encontró adeptos en Colombia desde el año de 1835, hoy es tan común que en las escuelas de medicina se convirtió en una asignatura del programa de medicina.

Los hospitales de caridad fueron los lugares de práctica, por excelencia, de los médicos. De la escuela francesa, en 1823, se tomó de la doctrina de Broussais una medicina fisiológica explicada a través de la irritación y en la que la técnica de la sangría ocupaba un lugar central en la curación y valoración de las enfermedades. Esta nueva concepción trajo consigo una nueva organización hospitalaria. El monopolio religioso fue relegado y los médicos dominaron en su práctica.

Las disecciones de cadáveres incentivaron al estudio de la medicina y entre 1841-1850, se abrieron tres universidades más: Popayán, Cartagena y Bogotá que asumirían las funciones de los anteriores Colegios. Por Decreto, se funda la Facultad de Ciencias Médicas” en donde se practicó examen “hoy de suficiencia” a boticarios, sangradores y parteras para la expedición de las licencias y el ejercicio del oficio. Ante la carencia de catedráticos experimentados, el estudio de la medicina se reagrupa en nueve cursos y se determina el catedrático que debería dictarlos:

- Anatomía general y especial (catedrático de botánica y farmacia)
- Química y botánica médicas (catedrático de anatomía)
- Anatomía especial y fisiología (catedrático de anatomía)
- Patología general interna y clínica interna (catedrático de patología)
- Terapéutica, materia médica y clínica interna (catedrático de patología)
- Farmacia teórica y práctica (catedrático de botánica y farmacia)
- Cirugía, arte obstétrica y clínica externa (catedrático de terapéutica y medicina legal)
- Medicina legal, historia y bibliografía médica (catedrático de cirugía e higiene)
- Higiene y clínica externa (catedrático de terapéutica y medicina legal).

Próspero Reverend posiblemente estudió enfermería en Francia, llegó a Santa Marta, validó el título de médico en Cartagena, fue quien atendió la llegada del Libertador, siguió su enfermedad durante 17 días y escribió 31 boletines que narran la historia médica de Bolívar. Considerada la calidad del personaje, cuando este murió, recibió la orden del Intendente Militar, el General Montilla para que practicara la autopsia.

Hoy los médicos deben preparar la historia clínica de sus pacientes con características similares a la historia médica de Reverend pero con técnica. Próspero, escribió la historia médica del Libertador Simón Bolívar, en ella consignó el método curativo, no formal. Síntomas: voz ronca, tos profunda, esputos viscosos y de color verdoso de temperamento bilioso-nervioso, noches febriles. Tratamiento: remedios pectorales con narcóticos y expectorantes, pequeñas dosis de sulfato de quinina, emplastos de pez de Borgoña, caústicos, vegigatorios, sinapismos. Por alimento: masa de sagú, pollo, caldo, leche de burra, agua de goma.

Entonces vale la pena hablar aquí de las boticas, propiedad de los médicos en donde se preparaban las recetas bajo estricto control. Reverend dejó un “Antidotario” escrito entre 1825 y 1829 con el nombre de “Farmacopea Universal”.

Quizá fue la época en que aparece el concepto popular de “letra de médico”, las recetas eran escritas casi que con jeroglíficos para que no fueran enviadas a otras boticas sino a las propias. Ya existe un estudio sobre “Caligrafías de la enfermedad”, letra de médico en el Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia López Piñero (Universitat de València – Consejo Superior de Investigaciones Científicas) por el Comisario Ricard Huerta.

Cuando José Hilario López, en 1849 suprimió las universidades y los títulos universitarios, la medicina, considerada ciencia elitista, se suprimió. Universidades privadas formaron los llamados pseudomédicos. Sin embargo, los médicos con título tomaron a su cargo, en los hospitales, a jóvenes deseosos de estudiar la medicina, los guiaron como “aprendices de médico”, con-

vivían y practicaban juntos. Cuando el médico consideraba que su aprendiz estaba preparado, le daba el aval para ejercer.

En el siglo XIX se empieza a hablar de Facultad de Medicina en la Universidad Nacional de Colombia. Hoy después de 144 años de existencia, el Museo de Historia de la Medicina y el sistema de Patrimonio y Museos mantiene exposiciones permanentes e itinerantes que guardan evidencias de la trayectoria médica de la Facultad.

En la actualidad hay 47 universidades estatales y privadas que ofrecen Programa de Medicina en todo el país. La exigencia del Ministerio de Educación es que todos tengan Registro Calificado, casi todos lo tienen, y Acreditación. La Universidad Cooperativa de Colombia tiene programa de medicina en cuatro sedes: Santa Marta, Pasto, Villavicencio, y Medellín aún sin egresados. La Universidad de San Martín también tiene cinco sedes con medicina: Sabaneta, Bogotá, Cali, Pasto y Puerto Colombia.

Los anfiteatros han pasado a la historia y los estudiantes se preparan por medio de páginas web y las grandes salas de simulación con muñecos sistematizados que se preparan con antelación para que el estudiante practique con el paciente, se le muera, resucite y hasta tenga un parto.

La incursión de los laboratorios y el cambio de los medicamentos

En Colombia, popularmente se hablaba de droga, refiriéndose al tratamiento médico, la incursión del narcotráfico hizo que la denominación cambiara solamente a medicamentos. Cincuenta años atrás el conocimiento empírico de las madres recetaba “quenopodio” o aceite de hígado de bacalao como purgante; los jóvenes, aspirantes a pagar el servicio militar, debían someterse a la limpieza estomacal con este aceite y alimentarse con agua de panela durante todo el día. Algunas pastillas se conocían con el nombre de su inventor “píldoras de vida del doctor Ross”, tabletas de Ok Gómez Plata para el dolor, las píldoras Hermosita de Zoilo Ruíz, para la mujer, Agua Mineral de Alter Carroll, “Cloromicetina Parke Davis”, o la Emulsión de Scout que aún se distribuye y cuya característica es el pescador cargando el bacalao en la etiqueta, “Curanina” de Salas Nieto. Citratos, bicarbonatos, sulfadiazina, gotas de passiflorina, para mordeduras de culebra y fiebres, “Bayrum” y el “Menticol”, merthiolate, azul de metileno, penicilina, aspirinas y otras sales en polvo, que servían para la elaboración de fórmulas, eran distribuidos por las diferentes boticas del país que se alimentaban de las empresas importadoras: “Thomassin” y “Blanco & Roca” en la Costa Caribe. Emisora que se respeta y canal de televisión tienen por lo menos un programa con asesoría en medicina alternativa, activada desde la evangelización.

Una vez que los laboratorios industriales ingresaron, todos los medicamentos se comercializaron, pero las boticas no han dejado de funcionar. Muchas de ellas son de médicos que combinan la medicina profesional con la estética y la alternativa. Otros son de acupunturistas, teguas que se amparan con los títulos que traen del exterior.

Personajes como el ex presidente Uribe, se precian de tener médicos como Elsa Lucía Arango, quien lo introdujo en técnicas orientales de relajación a las que el ex presidente les dedica al menos quince minutos en la mañana y quince minutos en la noche. El yoga nidra y el chi kong son de las más recomendadas, así como la “recanalización de energías” con poliedros. La médica de la Universidad Javeriana hizo famosas las goticas que el Presidente siempre carga a la mano (Redacción Política, 2009).

El primer laboratorio que ingresó a Colombia en 1922 a través de "Química Industrial Bayer Weskott & Cía" fue Bayer, marcó el ingreso formal a la Región Andina con la fundación en Barranquilla y ampliaron el cubrimiento de los productos Bayer a lo largo y ancho del país. Es de anotar que gran parte de la información de Historia de la Medicina Universal es aporte de este laboratorio que emitió sendas cartillas y las distribuyó en los consultorios médicos.

Cada laboratorio que ingresa al país tiene su representante que instruye a “Visitadores Médicos”, estos se encargan de mercadear los productos, dejan muestras médicas y los galenos se encargan de recetarlas a su criterio científico. Todo amparado por la Ley 100 de 1993 que creó en el Artículo 245 el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) El Decreto 1290 de 1994, precisa las funciones.

Médicos a escribir claro

En anterior capítulo se hizo alusión al concepto de “letra de médico”, pues el Ministerio de Protección Social, mediante el Decreto 2200 de junio 28 de 2005, (Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá 2005) en el capítulo IV reglamenta la fórmula en los capítulos 16 y 17 en el sentido de que el médico debe escribir claro, sin tachones y darle la opción al paciente de comprar genérico o comercial. Los médicos no conocen el Decreto, sus fórmulas siguen siendo ilegibles y no cumplen con las características legales.

Ante las dificultades de lectura de las fórmulas para los usuarios, del personal de las droguerías, en la mayoría de los casos auxiliares de farmacia, químicos farmacéuticos o regentes, y para evitar errores en la entrega de medicinas, el Gobierno emitió el Decreto.

Se trata de una extensa normatividad emitida por el Ministerio de la Protección Social, que en 15 páginas reglamenta el servicio farmacéutico y da 22 indicaciones específicas a los profesionales de la salud a la hora de elaborar las fórmulas médicas.

A través del Decreto, el Gobierno aclara que toda fórmula debe ser hecha por un profesional de la medicina “La prescripción debe ser en letra clara y legible, con las indicaciones necesarias para su administración. Se hará en idioma español, en forma escrita ya sea por copia mecanográfica medio electromagnético y/o computarizado”, destaca la norma.

En el articulado también sobresale otra estricta disposición; “No podrá contener enmendaduras o tachaduras, siglas, claves, signos secretos, abreviaturas o símbolos químicos, con la excepción de las abreviaturas aprobadas por el Comité de Farmacia y Terapéutica de la Institución”.

De igual manera el Decreto reglamenta otros temas que están relacionados con las dosis de cada medicamento formulado por el médico

La momificación natural

Este capítulo tiene como referencia el fenómeno de la momificación natural del que se habla en México e Italia. En Colombia se ha encontrado en el cementerio de San Bernardo es el municipio ubicado en la región de Sumapaz, a 99 kilómetros de Bogotá. El sitio donde exhiben “la momias” se denomina “Mausoleo” y tiene a la entrada un lema “Somos lo que eres, serás lo que somos” Durante la entrevista realizada al sepulturero, señor Antonio Baquero se conoció que hace 40 años hubo sorpresa ante la exhumación de cadáveres convertidos en momias. Científicamente no se conoce la consecuencia. De acuerdo con las especulaciones populares puede ser por algún mineral, cobre o uranio; por irradiaciones, distribuidos en el aire, o por la alimentación a base de Guaitila y Balui.

Recientemente el señor Baquero ha recibido la orden de exhumar cadáveres a los cinco años, pero han tenido que volverlos a sepultar porque al “partirlo”, nota que está congelado, no momificado, y produce un fétido líquido amarillento. Para que el cadáver quede totalmente momificado, necesita estar en la bóveda de ocho a nueve años.

Varias han sido las entidades que han incursionado e iniciado la investigación pero hasta ahora la que ha dejado evidencia de ella ha sido la Universidad Externado de Colombia de la Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural, que de acuerdo con las fotografías obtenidas por Andrés Pedraza y el informe final de los estudiantes, iniciaron una serie de estudios del ambiente de los espacios de exhibición para comprobar el estado o deterioro de las momias y propiciar su conservación en las bóvedas de vidrio en que se encuentran. Concluyeron con la elaboración de fichas que determinan el estado de cada momia y sus características.

La primera momia encontrada en San Bernardo, corresponde al cadáver incorrupto de Florinda Gutiérrez de Cruz, quien fue sepultada en 1959. Años más tarde, en 1965, el cadáver momificado fue exhumado de la cripta y ubicado en el Mausoleo.

Desde ese momento, en las exhumaciones frecuentes, comenzaron a encontrarse más cadáveres con diferente grado de momificación conduciendo como resultado en 1994, a la apertura del “Panteón de Momias”.

Actualmente el panteón abierto al público, cuenta con la exhibición de catorce cuerpos divididos en dos salas distintas. En el espacio principal, situado en la planta baja, se encuentran cinco cuerpos femeninos y dos masculinos cada uno de los cuales se ubica en su propia vitrina; en la planta superior, aparecen ubicados siete cuerpos (seis infantes y un adulto) dispuestos en dos urnas de vidrio.

En un sótano hay varias momias NN olvidadas, como muñecos de una juguetería sin valor, aún conservan sus vestimentas y estas sus colores.

Comienzos de la vida científica en Colombia

En el campo de la científicidad el médico paisa, Francisco Lopera, desde hace 28 años detectó la recurrencia del Alzheimer a consecuencia de la alteración de una proteína en el cromosoma 14, en una familia ubicada en el municipio de Yarumal (Antioquia) con matrimonios intrafamiliares, cuyo gen alterado ha sido transmitido durante generaciones afectando a cientos de personas. En la zona, la enfermedad se conoce como "la bobera" y se le atribuía, a la maldición de un sacerdote o a haber tocado las ramas de un árbol. La idea del equipo de científicos que acompaña al doctor Lopera es comenzar a administrar drogas, no ensayadas, en pacientes de la familia que aún no presentan signos para definir si es posible prevenir o minimizar la enfermedad.

En campo de la neurología, el médico científico Salomón Hakim Dow ha hecho valiosos aportes como la descripción del síndrome de hidrocefalia con presión normal, llamado Síndrome de Hakim, en 1964; nuevas teorías sobre la dinámica del líquido céfalo-raquídeo y el primer capítulo de demencias seniles tratables, ha investigado sobre la mecánica de la cavidad endocraneal. Es de vital importancia su aporte a la ingeniería biomédica; introdujo a la práctica neuroquirúrgica nuevos sistemas de derivación del líquido cefalorraquídeo, como la válvula de Hakim de presión fija, y diseñó la de presión variable con su hijo, el ingeniero biomédico Carlos Hakim (David, 2004).

El doctor Rodolfo Llinás Riascos, bogotano, es el médico neurofisiológico, Doctor más reconocido como investigador científico, uno de sus libros "El cerebro y el Mito del Yo" muestra el estudio de la evolución del cerebro, según él, es un sistema cerrado 'perforado' por los sentidos y que en él se recrean las representaciones del exterior que permiten anteceder estados funcionales de respuesta (Llinás, 2003) Científico colombiano y jefe de fisiología y neurociencia del Colegio de Medicina de la Universidad de Nueva York, ha sido asesor de la Nasa, miembro de las academias de Ciencia de Estados Unidos, Francia, España, Colombia. Se caracteriza por enseñar de forma lúdica sus conocimientos científicos. Recientemente inauguró en "Maloca" una réplica didáctica para explicar el fenómeno del cerebro. Objeto de 22 distinciones y premios internacionales, ha escrito más de diez libros y cerca de 500 publicaciones en revistas de medicina y ciencia.

El doctor Jaime Gómez González, médico neurocirujano, egresado de la Universidad Nacional de Colombia, residente en Estados Unidos, promovió y organizó los 50 años de su egreso y editó el libro "Bodas de Oro Profesionales" con relatos histórico-médicos provenientes del año 1955 hasta el 2005 que permiten reconocer los avances de sesenta médicos científicos, docentes y especialistas durante esta época. (Gómez 1955-2005). Un segundo tomo habla sobre los primeros reimplantes de miembros y trasplantes de riñones, además de las malformaciones congénitas y sus posibles orígenes. Gómez (2006) Su campaña contra "Las malformaciones de la espina bífida" en Colombia, ha sido tan intensa que promovió la ingesta de sulfato ferroso en las niñas próximas a contraer matrimonio con la ayuda de algunos párrocos de diferentes ciudades.

El doctor Jaime Restrepo Cuartas miembro de la Asociación de Médicos de Antioquia, especialista en Cirugía General, miembro de la Universidad de Antioquia, desde la docencia hasta la rectoría, representante a la Cámara de Antioquia en el Congreso de la República donde presentó los proyectos de reforma a la ley 100 de 1993 y el Proyecto de Ley sobre la atención integral de los niños de la Primera Infancia, niveles I y II del SISBEN, presenta un magnífico texto llamado "Ensayo sobre la historia de la Medicina en Antioquia" (Restrepo 1994) al que se le debe dar la debida importancia por ser Antioquia una de las pioneras en avances científicos.

La vacuna sintética contra la malaria es la investigación del doctor Don Manuel Elkin Patarro que ha dado la vuelta al mundo y ha promocionado premios en diferentes países a donde va con la conferencia científica explicando el trayecto de la investigación, sus logros y las necesidades de apoyo que la investigación exige. La baja efectividad que la vacuna obtuvo, en diferentes ensayos, llevaron a sus críticos a tildar el trabajo de fracaso. Ahí empezaron los problemas, sobre todo en Colombia, donde muchos han justificado que el Estado le niegue recursos a su trabajo. Si no fuera por los recursos que le entregan el gobierno español y la Universidad del Rosario, no hubiera podido seguir adelante. La reciente publicación en “Chemical Reviews”, la revista de química más importante del mundo, de una investigación a través de la cual presenta las bases para elaborar vacunas sintéticas contra la mayoría de las enfermedades infecciosas, es la forma en que responde por su trabajo (Patarroyo, 2011).

Se reconocen otros tres científicos colombianos, no estudiados en esta investigación por sus características, estudiaron y viven en el exterior, pero que merecen el reconocimiento y nombre dentro del texto como expectativa para los estudiantes investigadores, ávidos de conocimiento: Adriana Ocampo astrónoma y geóloga planetaria, licenciada en Ciencia, piloto astronauta, nacida en Barranquilla. Comandante de la aventura espacial Misión Juno en el cohete *Atlas V551* rumbo a Júpiter. Martha C. Gómez (D. V. M. Dra.), oriunda de Pereira, considerada una autoridad mundial en clonación de gatos. Investigadora de Especies en Peligro de Extinción del Centro Audubon. Jorge Reynolds, inventor del marcapasos artificial externo con electrodos internos, domina la electrofísica cardíaca y la ingeniería biomédica; hoy vuelve a ser noticia mundial, tras anunciar su nuevo invento: el Puente AV (aurícula-ventrículo), diminuto marcapasos (nanomarcapasos), que mide “la tercera parte de un grano de arroz”, y cuyo precio será la décima parte de los actuales.

Conclusiones

Como se anuncia al comienzo del artículo, esta es, apenas, una síntesis de la investigación que contiene 16 capítulos con sus correspondientes guías didácticas para el estudio de la Historia de la Medicina en Colombia. Un proyecto que involucra a estudiantes, profesores de Medicina y que inicia con la adquisición de conocimiento sobre las enfermedades que encontraron los españoles en las diferentes familias indígenas, los sanadores y los medicamentos naturales producto de las plantas que mediante la observación notaron que tenían propiedades curativas. Plantas que hoy son empleadas por los laboratorios para la producción comercial de los medicamentos que formulan los médicos académicos como los denominan los indígenas.

El texto avanza de acuerdo con las diferentes épocas estudiadas por los historiadores de la medicina hasta llegar a los diferentes científicos que se han dedicado a la investigación y han promovido, creado y aportado grandes inventos como la Válvula de Hakim, la vacuna sintética y la nanoburbuja.

REFERENCIAS

- David, J. (2004). *Salomón Hakim Dow*. Bogotá: Biblioteca Virtual del Banco de la República.
- Duque, J. P. (2009). *Lo sagrado como argumento jurisdiccional en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Entralgo, P. L. (1994). *Historia de la medicina*. Barcelona: Masson-Salvat.
- Erbol. (16 de Octubre de 2008). Visión indígena sobre cambio climático, protagonista en Foro Nacional del Agua. *EL TIEMPO*, pág. 12.
- Fernández, D. G. (2011). "Análisis de la oferta de programas de medicina en Colombia durante los últimos 30 años (1980-2010)". *Revista colombiana de reumatología*, 111.
- Gómez, J. (2005). *Bodas de oro Profesionales*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
- (2006). *Bodas de Oro Profesionales. II Tomo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gómez, S. (2 de Junio de 2010). "Científicos de EEUU y Colombia realizarán un estudio en Antioquia para combatir el Alzheimer". *EL TIEMPO*, pág. DS eltiempo.com.
- Iberoamericano, F. C. (2006). *Sentencia C-355*. Bogotá: Corte Constitucional.
- Llinás, R. (3003). *El cerebro y el mito del Yo*. Florida USA: Editorial Luz.
- Ministerio de Educación. (2009). *La medicina en los tiempos de la Independencia*. Bogotá: www.medicina.unal.edu.co/gestionCalidad/Historia/02-Medicina_independencia.pdf.
- Patarroyo, M. E. (2011). *El nuevo dirigente frente a la agenda de ciencia, tecnología e innovación*. Santa Marta: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Ramírez, A. (2007). *Historia de la medicina en Santa Marta*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Redacción Política. (6 de Septiembre de 2009). Los médicos de Uribe. *El Espectador*.
- Restrepo, D. (2010). *Entrevista con Rodolfo Llinás*. Bogotá: You tobe.
- Retrepo, J. (1994). "Ensayo sobre la Historia de la Medicina en Antioquia". *Revista Credencial Historia No 59*, 13-14.
- Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá. (2005). *De la prescripción de los medicamentos*. Bogotá: Secretaría General de la alcaldía Mayor de bogotá.
- Tamayo, M. (2001). *El proceso de la investigación científica*. México D. F.: Limusa S.A.
- Vásquez, D. A. (2011). *Doctor Gustavo Quintana, promotor de la eutanasia*. Bogotá: RCN Radio.

SOBRE LOS AUTORES

Amparo Aurora Ramírez Tamayo: Maestría en Educación de la Universidad de Jaén, España. Especialista en Metodología de la Enseñanza del Español y la Literatura de la Universidad de Pamplona, Colombia. Licenciada en Lenguas Modernas, Universidad del Magdalena, Colombia. Docente de Historia de la Medicina por 13 años en la Universidad Cooperativa de Colombia. Docente de Método de Estudio y Técnicas de la Comunicación. Tutora en el programa de Literatura a distancia de la Universidad del Magdalena por 10 años. Adscrita a Colciencias, con GRUPLAC en Categoría D. Escritora de "Historia de la Medicina en Santa Marta", "Estrategias de Aprendizaje y Comunicación" y "Tertulia Literaria Siglo XXI, por la paz del Magdalena".

Juan Luciano Olivella Jacquin: Médico Internista de la Universidad de Chicago en el American Hospital Chicago y el Kook Hospital. Dedicó dos años del estudio a la Neurología Clínica y tres a la Medicina Interna. Como residente estudió electroencefalografía. Investigó en Biopsia de Músculos para buscar las características de las placas mioneurales de pacientes con patologías muy avanzadas. Decano vitalicio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Cooperativa de Colombia, donde actuó como decano fundador del Programa de Medicina En su honor la Biblioteca de la sede Santa Marta lleva su nombre: Biblioteca Juan Luciano Olivella Jacquin.

Luis Carlos Ospino Castro: Maestría en Education Online, Docente investigador con 19 años de experiencia. Comunicador Social.