

Educación médica en Colombia y propuestas de cambio

Camilo Torres Serna, MD. PhD¹

catorse@yahoo.com

<http://orcid.org/0000-0002-5861-5935>

Magister en Farmacología,

Magister en Salud Pública,

Magister en Dirección Universitaria,

Doctor en Ciencias de la Educación

Profesor Titular

U. del Valle, U. Libre, U. Santiago de Cali, Colombia.

RESUMEN

Se describen los antecedentes de la educación médica en el mundo, con énfasis en el proceso histórico de Colombia; la influencia recibida de la medicina francesa en primera instancia y del informe Flexner en la segunda mitad del siglo 20; el efecto de la creación del Sistema de Salud Colombiano sobre esta educación médica y la necesidad de reformas curriculares que contribuyan a formar profesionales que respondan a las necesidades del entorno académico, social y laboral actual

Palabras claves: currículo médico; informe flexner; educación médica.

¹ Autor Principal

Medical education in Colombia and proposals for change

ABSTRACT

The background of medical education in the world is described, with emphasis on the historical process of Colombia; the influence received from French medicine in the first instance and from the Flexner report in the second half of the 20th century; the effect of the creation of the Colombian Health System on this medical education and the need for curricular reforms that contribute to training professionals who respond to the needs of the current academic, social and work environment.

***Keywords:** medical curriculum; flexner report; medical education.*

Artículo recibido 01 abril 2023

Aceptado para publicación: 15 abril 2023

1. ANTECEDENTES DE LA FORMACIÓN MÉDICA EN EL MUNDO

Desde su origen, el humano ha sido expuesto a la enfermedad y a la muerte, son procesos que forman parte del ciclo biológico y por ello en todas las civilizaciones existentes en el planeta, fueron surgiendo personas dedicadas a buscar maneras para combatir esas enfermedades y evitar la muerte. Hay evidencia de médicos y medicinas desde épocas remotas, Las primeras culturas humanas basaron la práctica médica en dos teorías opuestas: el empirismo de carácter pragmático (aplicado a remedios obtenidos de la naturaleza) y una medicina mágico-religiosa, que recurrió a los dioses para intentar comprender lo inexplicable (De Arana, 1994). De los documentos históricos existentes, se destaca el papiro de Ebers (1550 a. C.), que describe numerosas enfermedades en varios campos de la medicina y sus correspondientes tratamientos y de manera histórica muy interesante describe tres tipos de médicos en la sociedad egipcia: sacerdotes mediadores con la divinidad, los médicos civiles, y los magos, capaces de realizar curaciones mágicas.

Paralelo a esta evolución de la medicina, debió de existir la formación de médicos, formación que se realizaba muy seguramente por transmisión directa de experiencias entre un médico en ejercicio y su aprendiz. No hay una evidencia clara de cómo se realizaba esto, pero se menciona, por ejemplo, la escuela hipocrática, basada en las enseñanzas del considerado padre de la medicina (Laín, 1978).

Las primeras universidades médicas tuvieron su origen en Italia, y estaban basadas en la tradición romana del humanismo (Lawn, 1963). La Escuela Médica Salernitana es reconocida como la primera escuela médica medieval, fue fundada en el siglo IX en la ciudad de Salerno, Italia, fue la mayor fuente de conocimiento médico de Europa en su tiempo. alcanzando su máximo esplendor entre los siglos X y XIII. Su currículo médico se basaba en la teoría humoral de Hipócrates y Galeno. El currículo para la formación médica tenía tres fases: tres años de lógica; cinco años de clínica médica y un año de práctica con un médico experimentado (Capparoni,1923). El prestigio de esta escuela fue muy grande y dio categoría al ejercicio de la medicina, tanto que el rey normando Roger, preocupado por los charlatanes y curanderos que hacían más daño que bien a su población, expidió en el año 1140 un edicto que decía: *"quien, de ahora en adelante desee practicar la medicina tiene que presentarse ante nuestros oficiales y examinadores para obtener su aprobación ... nadie se atreva a practicar la medicina a menos que haya sido considerado idóneo por la junta de maestros salernitanos".*(Salaverry 1999 p. 217)

Este estilo de enseñanza de la medicina predominó durante muchos años, después de una fuerte formación humanista, el estudiante ingresaba a un hospital y con la tutoría de un médico experimentado comenzaba a evaluar enfermos (Rojas, 2012). Los resultados estaban basados en una buena historia clínica y un buen examen físico, aspecto denominado popularmente “*ojo clínico*”. Según la inquietud personal de cada estudiante se revisaban las causas de la enfermedad y su base fisiopatológica (biología, bioquímica, fisiología etc.), temas de poco conocimiento en la época en la cual este modelo predominó. La institucionalización de este modelo, se le conoce como “*medicina francesa*” y predominó en Colombia y los países de Latinoamérica hasta mediados del siglo 20 (Serpa, 1992).

2. EL CURRÍCULO FLEXNERIANO

A principios del siglo 20, científicos y filósofos naturales se unieron para formar lo que puede llamarse el Círculo Hopkins, proyecto que alteró el curso de la educación médica en Estados Unidos (Duffy, 2011A; Duffy, 2011B). Sus esfuerzos resultaron exitosos en la fundación basada en la ciencia de la formación médica que ha hecho de los Estados Unidos el líder reconocido en la educación médica y la investigación médica en la actualidad.

El grupo estaba formado por un graduado de Yale, William Welch, quien fue en gran parte el creador intelectual de Hopkins. Otro miembro del grupo era Frederick Gates, un ministro bautista y asesor de confianza para John D. Rockefeller. Describe Byrn (1993) que Gates, se convirtió en el intermediario, quien convenció a Rockefeller para proporcionar sus recursos filantrópicos para lograr las metas del grupo. El tercer miembro del Círculo fue Abraham Flexner, un maestro de escuela y experto en las prácticas educativas, cuyos antecedentes y formación lo convirtió en un caso atípico en el Círculo.

En las Facultades de Medicina se reconoce a Abraham Flexner, con entera justicia, como el gran transformador de la educación médica. Pero yendo más allá, algunos consideran que, con la sola excepción del *Ratio Studiorum Jesuita* y de la idea de universidad de Henry Newman, ningún pronunciamiento sobre filosofía educativa ha tenido tan decisiva y vasta influencia como el “Informe Flexner” de 1910 (Patiño, 1993). Es imposible hablar de modificaciones al currículo de las escuelas de medicina sin visitar a Abraham Flexner.

Abraham Flexner nació en Louisville, Kentucky, en 1866 y obtuvo su grado en artes y humanidades en la Universidad de Johns Hopkins en 1886. Se inició en la carrera de educador como maestro del

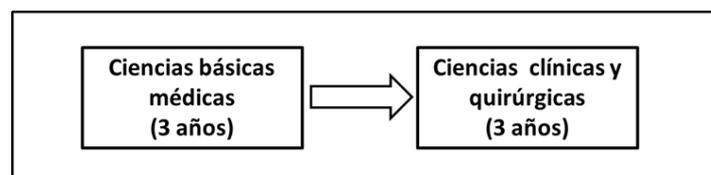
Louisville High School, y luego estableció su propio colegio en dicha ciudad. Hizo estudios de postgrado en Harvard y en Alemania, donde escribió su primera obra, *“The American College: A Criticism”*, la cual le significó una invitación de la Fundación Carnegie para realizar un estudio sobre la educación médica en los Estados Unidos y el Canadá (Flexner, 1912).

A lo largo de su vida, fue un ardiente defensor del estilo pedagógico alemán de la educación médica y en opinión de Billroth (1924) fue firme en su convicción de que la medicina era una disciplina científica que podría ser mejor realizada utilizando el modelo alemán como el prototipo en América.

Dicho estudio, titulado *“La Educación Médica en los Estados Unidos y Canadá. Un informe a la Fundación Carnegie para el Avance de la Enseñanza”*, fue publicado en 1910 y representó la fuerza demoleadora que hizo temblar en sus bases a las escuelas de medicina de entonces y dio paso a la más profunda transformación y reforma de la educación médica en Norte América, con honda repercusión, años más tarde en todo el mundo. Flexner murió en 1959, a la edad de 92 años, habiendo completado una admirable hoja de vida como educador y promotor de la excelencia académica.

Figura 1.

Modelo Flexner para el currículo médico. Fuente: Flexner, Medical Education in The Unites States and Canada, 1910



Flexner fue el creador y primer director del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, con sus escuelas de matemáticas, economía y humanidades, cuya dirección ejerció hasta su retiro de la actividad académica. Durante su dirección vino Albert Einstein a Princeton, proveniente del Instituto de Tecnología de California, y allí trabajó hasta su muerte.

La primera modificación al modelo Flexner apareció con la creación de la OMS, después de la segunda guerra mundial, año 1945. Las políticas de la OMS eran tendientes al desarrollo de la salud pública, el concepto de historia natural de la enfermedad y sus componentes, epidemiología, promoción de la salud, prevención de la enfermedad, etc. Las facultades de medicina involucraron estos temas al modelo flexneriano.

Desde alrededor de los años 70 hasta la fecha, varias facultades de medicina del mundo han hecho propuestas de estrategias diferentes de aplicación del modelo flexneriano (Pellegrino, 1987).

Se destaca la Universidad de McMaster en Canadá, que desarrolló un modelo denominado aprendizaje basado en problemas (ABP), con el cual, a pesar de seguir el esquema flexneriano, se logró una mayor integración de las ciencias básicas médicas y las ciencias clínicas a través de la búsqueda de la solución a un problema médico específico desde las ciencias básicas (González, 1980).

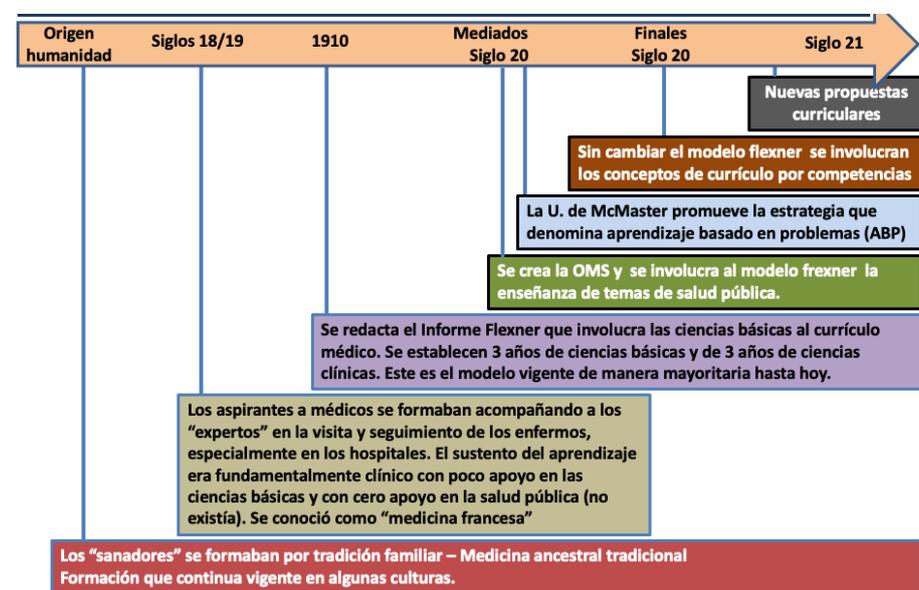
Posteriormente, durante los años 90, se desarrolló una corriente mundial para realizar el currículo médico basado en competencias, pero bajo el mismo modelo flexneriano (ciencias básicas/ciencias clínicas).

Actualmente se plantean otras modificaciones al currículo médico, pero siempre basadas en el modelo Flexner (ciencias básicas/ciencias clínicas).

La figura 2 describe cronológicamente el proceso histórico del currículo médico.

Figura 2.

Evolución histórica del currículo médico en todo el mundo. (Fuentes: Lain, 1984; Serpa 1992, Flexner, 1960; publicado en Torres, 2019)



González y Luna (2019) en una evaluación de la transformación de la educación médica durante el último siglo recopilan importantes deficiencias en la formación:

- Excesiva duración y rigidez de los programas.
- Énfasis en la memorización.

- Falta de integración entre los conocimientos formales y el aprendizaje experiencial.
- Enseñanza clínica a cargo de residentes y supervisada por médicos que cada vez tienen menos tiempo para enseñar.
- Atención inadecuada a los pacientes y hospitales sin una misión educativa.

3. EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN MÉDICA EN COLOMBIA

La evolución de la educación médica en Colombia se resume en la tabla 1. En ella se puede observar que la educación médica en Colombia ha tenido dos grandes etapas, originalmente se formaron los médicos bajo el modelo de la medicina francesa, ya descrito y posteriormente, se implementó el modelo flexneriano.

Al empezar la década de los años 50, se inició en el país un proceso de autoevaluación universitaria, que a partir del Primer Seminario Colombiano de Educación Médica (Universidad del Valle, 1957) realizado en la recién fundada Universidad del Valle de Cali, se diseñaron planes de incorporación del currículo flexneriano, acreditación de hospitales docentes y creación de programas formales de especialización médica. Igualmente se dio origen a la asociación colombiana de facultades de medicina (ASCOFAME), con la función de generar estándares para la formación del médico colombiano. La evolución del currículo médico en Colombia se describe en la figura 3.

En los últimos 30 años diferentes factores han pasado a afectar de manera importante la educación médica en Colombia:

- La proliferación de facultades de medicina, actualmente existen 60, públicas y privadas, y muchas de ellas pueden tener debilidades en su estructura académica.
- La promulgación en 1993 de la Ley 100, ley que creó el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). El objetivo de esta ley era ofrecer un plan único de salud a toda la población colombiana. Actualmente este sistema cubre a casi el 100% de los colombianos y aunque presenta dificultades en la oportunidad de la oferta de servicios, en general se considera que ha sido un gran avance para la salud de los colombianos. Esta ley, ha afectado el ejercicio médico en el sentido que convirtió a los profesionales de la salud, con pocas excepciones, en asalariados. El futuro del médico general, hoy en día en Colombia está limitado a ser empleado de una entidad de servicios afiliada

al SGSSS. Solo algunos especialistas, y cada vez menos, logran seguir ejerciendo su profesión de manera independiente, pues toda la población tiene servicios de salud bajo aseguramiento del estado.

- El crecimiento natural de la ciencia, limita cada día más la capacidad resolutoria de un médico general, y el médico general y sus pacientes lo saben. Hoy en día los estudiantes de medicina, desde muy temprana vinculación a su facultad sueñan con ser especialistas, investigaciones previas nuestras lo han demostrado (Torres 2008, Torres, 2017). Otros autores han encontrado resultados similares en otros países de Latinoamérica (Referencias).
- La vigilancia más estricta al error médico y la consecuente demanda jurídica. Esto ha limitado más la capacidad del médico de tomar decisiones por temor a una demanda por mala práctica.

La sumatoria de estos factores desencadena una frustración personal y familiar, puesto que cada día es menos probable que un médico general en Colombia crezca socialmente, patrimonialmente, laboralmente e incluso académicamente, pues una vez graduado como médico general, su intensa jornada laboral le impide estar actualizado y la probabilidad de especializarse es mínima pues los cupos de posgrado en las universidades son muy reducidos y costosos.

Esto ha llevado a que desde hace muchos años se plantee la discusión del tipo de médico que se debe formar (Maldonado, 2011; Torres, 2014).

Publicaciones de la Universidad del Valle (Universidad del Valle, 1993) y de profesores colombianos han planteado la necesidad de revisar el currículo médico (Patiño, 2001), los planes de estudio y de valorar la condición precaria de la educación médica colombiana que confronta el problema del atraso científico y tecnológico y la profunda crisis del sistema hospitalario público a todos sus niveles se ha hecho evidente.

La educación médica colombiana ha registrado un debilitamiento progresivo de su base científica, pobre preparación del estudiante en ciencias básicas, especialmente en biología, poca exposición a la investigación y al método científico (Ascofame, 1978; Ascofame, 1987).

A los factores negativos enunciados se suman la disminución, y en algunas facultades la inexistencia, del profesorado de tiempo completo, particularmente en el área de las ciencias básicas, y la persistencia de planes de estudio rígidos que se empeñan en producir un ansioso médico general que pueda atender en forma comprensiva las necesidades de la comunidad, con frecuencia expresado como atención

primaria (Patiño, 1980; Patiño, 1993B; Patiño, 1993C).

Tabla 1. Marco histórico de la educación médica en Colombia.

Época	Hechos históricos
1636 - 1644	Catedra de medicina en el Colegio de San Bartolomé en Bogotá dirigida por Rodrigo Enríquez de Andrade.
1653	Colegio Mayor del Rosario, en Bogotá, intenta formar médicos, pero no logra docentes suficientes y adecuados.
1753	La Universidad Tomística, en Bogotá, con el liderazgo de José Vicente Ramón Cancino, logra la formación de médicos.
1764	En la historia del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario de Bogotá, se menciona la graduación de los primeros médicos en este año. La facultad cerró sus actividades a inicios del siglo 19 y sólo reanuda la formación de médicos en el año 1965, bajo el liderazgo de la Sociedad de Cirugía de Bogotá.
1801 - 1802	José Celestino Mutis plantea un primer proyecto de formación de médicos y propone un plan de estudios. Se considera el nacimiento de la primera facultad de medicina en Colombia.
1804 - 1805	Se aprueba el primer currículo médico que comprendía cinco años de bachillerato y tres años de práctica para obtener el doctorado en medicina.
1823	Se inicia la influencia de la medicina francesa en la formación de médicos y en el ejercicio de la medicina. Influencia que permaneció durante más de cien años.
1826 - 1850	Se crea la Universidad Central, en Bogotá, que da apertura a una facultad de medicina un año después que permaneció hasta el año 1850, formando en ese periodo cerca de 200 médicos.
1830	En Cartagena se organiza una facultad de medicina que graduaba médicos, cirujanos y parteros.
1835 - 1890	Inicia labores una facultad de medicina en Popayán. Funcionó hasta 1890.
1837	Cátedra de medicina en Santafé de Antioquia

1851	Cátedra de medicina en el Colegio de Antioquia
1865	Antonio Vargas Reyes, reconocido como el padre de la cirugía colombiana, funda la Escuela Médica privada del Colegio de la Independencia.
1866 - 1871	Se crea la Facultad de Medicina del Colegio Académico de Buga, Valle del Cauca, allí se forman médicos durante cinco años.
1867-1868	Se funda la Universidad Nacional de Colombia y su Facultad de Medicina.
1871-1872	Inicia labores la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.
1873	Se crea la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales de Colombia, sociedad que un poco después se convirtió en la Academia Nacional de Medicina de Colombia.
1942	Fundación Facultad de Medicina, Universidad Javeriana en Bogotá.
1950	Se reinicia la Facultad de Medicina de la Universidad del Cauca en Popayán.
1951	Fundación Facultad de Medicina, Universidad del Valle, en Cali.
1952	Fundación Facultad de Medicina, Universidad de Caldas, en Manizales.
1953	La Universidad Nacional organiza una misión para estudiar la educación médica en Colombia y se concluye que la formación de médicos en Colombia tiene atrasos muy grandes con respecto a la educación médica en Europa y en Estados Unidos.
1955	Primer Seminario de Educación Médica de Colombia. Organizado por la Universidad del Valle, en Cali. Se establece en Colombia el modelo Flexner de educación médica y se plantea el internado rotatorio como último año de carrera.
1957	Segundo Seminario de Educación Médica de Colombia. Organizado por la Universidad de Antioquia, en Medellín. Se hacen los ajustes al modelo flexneriano, se consolida el internado rotatorio.
1965	Fundación Facultad de Medicina, Universidad del Rosario, en Bogotá.

1967 Fundación Facultad de Medicina, Universidad Industrial de Santander, en Bucaramanga.

1979 Con la Ley 2 de 1979 se estableció que la Academia Nacional de Medicina fuera consultora del gobierno para todos los asuntos relacionados con la salud pública y la educación médica del pueblo colombiano.

1993 Se promulga la Ley 100 o Sistema General de seguridad Social en Salud, cuyo objetivo es el aseguramiento de toda la población a un plan básico de servicios, de esta manera se modifica, de manera importante, el ejercicio liberal de la medicina, convirtiendo al médico en un asalariado del sistema e impactando de forma importante la capacidad resolutoria del médico y la necesidad de repensar su formación académica

2011 El Estado colombiano, a través de la Ley 1438 de 2011, estableció criterios y condiciones para considerar a un hospital como Hospital Universitario. Antes de esta Ley, muchos hospitales se denominaban como “universitarios” por el solo hecho de permitir prácticas de estudiantes de ciencias de la salud.

2012 La Resolución 3409 de 2012, emitida por el Ministerio de Salud de Colombia, reglamenta lo pertinente al reconocimiento de hospitales como Hospitales Universitarios.

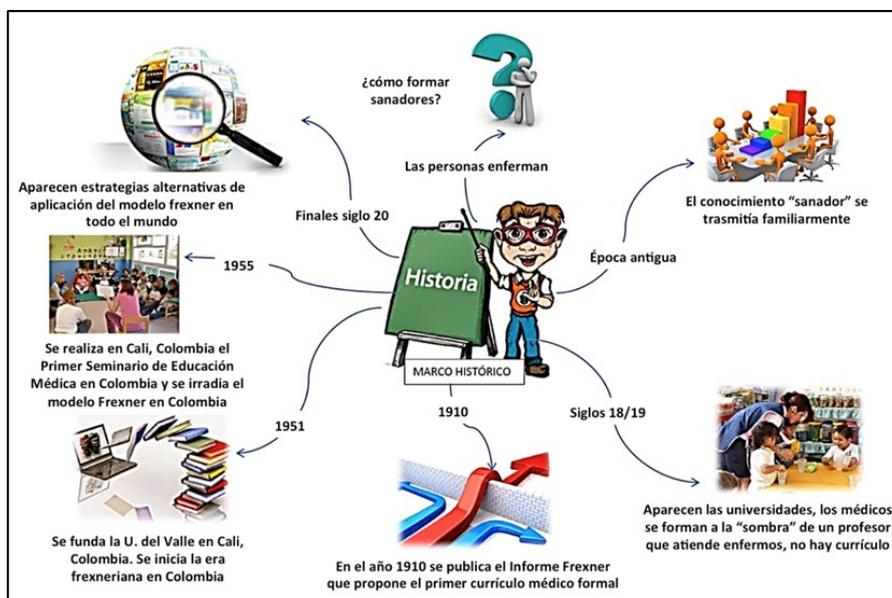
2014 El 21 de marzo del año 2014, fueron reconocidos los primeros hospitales universitarios, fueron ellos: el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, el Hospital de la Fundación Cardiovascular de Santander y el Hospital de la Fundación Santafé de Bogotá.
El 25 julio fue reconocido el Hospital del Centro Dermatológico “Federico Lleras Acosta” en Bogotá.

2023 La Clínica Fundación Valle del Lili, reconocida desde el año 2017 como Hospital Universitario de la Universidad ICESI de Cali, es escalafonado como el mejor Hospital Universitario de Colombia, el segundo en América Latina y el 32 del mundo. (<https://brandfinance.com/insights/global-500-2023-report-published>)
Paralelamente es considerada en el cuarto puesto como mejor hospital de Latinoamérica y el 162 de los mejores hospitales del mundo. (<https://www.newsweek.com/rankings/worlds-best-hospitals-2023>)

Basado en: Andrade, E. (1986). Evolución histórica de la educación médica en Colombia. Datos históricos complementados por el autor de esta revisión.

Figura 3.

Descripción gráfica del marco histórico del currículo médico con referencia a Colombia. (Fuente: elaboración propia basado en (Lain, 1984; Flexner, 1960; Otero, 1992; Serpa, 1992)



4. LA EDUCACIÓN MÉDICA Y EL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO

La medicina se ejerció en Colombia como una profesión liberal. Los médicos se graduaban, obtenían su licencia para ejercer y montaban un consultorio o una clínica privada. Ellos determinaban su jornada de trabajo y sus tarifas, obviamente solo atendían a quienes podían pagarles, con algunas excepciones filantrópicas. De manera paralela el Estado, financiaba centros de salud y hospitales públicos que se responsabilizaban de atender la población que no podía pagar la atención particular. Estas entidades del estado tenían presupuestos muy débiles y aunque la calidad de los servicios asistenciales podía considerarse buena, los recursos eran muy pocos.

En 1946 se expidió la ley 90 que ordenaba crear en Colombia el Seguro Social Obligatorio y en 1948 el decreto presidencial 2347 creó el Instituto Colombiano de Seguro Social (ICSS) dirigido a atender a los trabajadores de empresas privadas de Colombia y la Caja Nacional de Previsión se encargaría del seguro para los trabajadores oficiales. Paralelamente se puso en funcionamiento el Ministerio de Higiene, para manejar los asuntos pertinentes a la salud pública del resto de colombianos.

El ICSS, que posteriormente se denominó Instituto de Seguros Sociales (ISS) y la Caja Nacional de Previsión solo atendían al trabajador afiliado, la esposa del trabajador que estuviese embarazada y al

recién nacido durante el primer año de vida, esto dejaba más de la mitad de la población colombiana sin seguridad social, por lo cual los servicios médicos privados o particulares seguían siendo una gran fuente de trabajo y de ingreso para los médicos. Algunos grupos poblacionales (Fuerzas Armadas, profesores universitarios, maestros y funcionarios de la estatal petrolera) tenían servicios médicos especiales.

En 1993, se expide la Ley 100 o Sistema General de Seguridad Social en Salud. Esta Ley pretende crear aseguramiento para toda la población a través de entidades administradoras de beneficios, se estableció un plan de servicios de salud único para toda la población y planes de aseguramiento adicionales para quienes lo deseen. Para bien o para mal la ley 100 ignoró el tema de la formación de los médicos (Prieto, 2016).

La implementación de la Ley 100 convirtió a los médicos en profesionales asalariados, pues, aunque persiste la oferta y la demanda de servicios privadas cada día es más escasa, especialmente para el médico general y para el especialista recién graduado. Esto ha deteriorado de manera importante el ingreso económico de los médicos y lo ha obligado a cumplir duras jornadas de trabajo como asalariado, para lograr ingresos satisfactorios.

Estas nuevas formas de organización social han llevado a la medicina a un ejercicio cada vez más institucionalizado, lo cual quiere decir más regulado, más gerenciado y las implicaciones sobre la educación médica han sido evidentes. La falta de versación de los médicos en las disciplinas de la gerencia y la administración ha hecho que sean desplazados de los cargos directivos por administradores no médicos. Pero si bien es cierto que un médico que no sepa administración no es un buen directivo, tampoco lo es un administrador que no sepa de salud. La administración y la gerencia se perfilan como nuevas destrezas en el campo médico (Patiño, 2001).

“Un buen sistema de salud y un adecuado programa de enseñanza, deben estar íntimamente ligados a las características epidemiológicas, sociales, económicas y culturales del país y por lo tanto cuando queramos tomar de otras culturas sistemas o programas que nos permitan mejorar nuestros aspectos de salud, debemos adecuar a nuestras características nacionales aquello cuyo concienzudo estudio indique aconsejable” (Rojas, 2009, p. 16).

5. PROPUESTAS DE CAMBIOS CURRICULARES PARA UNA NUEVA EDUCACIÓN MÉDICA

El llamado "médico general" se ha convertido en Colombia sólo en un paso obligatorio para poder llegar a ser especialista, como lo demuestran múltiples investigaciones. En entrevistas con Decanos de Facultades de Medicina, estudiantes, internos, médicos rurales y especialistas, se encuentra que el 95% de los estudiantes tienen ya seleccionada una determinada especialidad que quieren hacer; el resto no sabe, cual, pero ninguno quiere ser médico general (Rojas, 1991; Torres, 2017).

Al médico general que están graduando las facultades de medicina, al menos en Colombia, se le está obligando a hacer cosas para las cuales no tiene el adiestramiento apropiado; por otra parte, no están recibiendo la formación requerida para el desempeño de las funciones que deberían realizar (Rojas, 1991). El estudio CENDEX (2013) realizado por la Universidad Javeriana para el Ministerio de Salud de Colombia, entrevistó directivos de 126 hospitales y clínicas en las 20 ciudades más importantes de Colombia y encontró que el 59% de quienes respondieron la encuesta, consideraba que la formación de los médicos generales a su servicio, no era adecuada.

De igual manera, la Comisión para la Transformación de la Educación Médica, conformada por 14 expertos e instalada por los Ministerios de Salud y de Educación de Colombia en el año 2017, al verificar las competencias adquiridas por los médicos generales durante su formación, advierte que: "existen reportes sobre limitaciones en el desempeño, falta de seguridad frente al manejo de los pacientes, precariedad en los conocimientos sobre los temas más relevantes de salud pública y dificultades para la comunicación y el trabajo en equipo" (Ministerio de Salud, 2017).

Los médicos generales desean especializarse (Torres, 2009; Torres 2017), pero la búsqueda de una especialización es tortuosa y puede durar muchos años, la mayoría no logran especializarse, se calcula que uno de cada veinte médicos generales lo logra.

Los médicos generales que logran ingresar a un programa de especialización, tendrán que estudiar un promedio de 4 años más para obtener ese título. Esto significa que, si un joven ingresa de 18 años a la universidad, será muy difícil que haya concluido la formación que desea (ser especialista) antes de los 30 años, esto con grandes consecuencias económicas para su familia y su entorno cercano.

Por otro lado, aquellos médicos generales que no logran ingresar a un programa académico de

especialización, ejercerán una medicina que no desean y además en condiciones laborales, la mayoría de las veces, no confortables. La satisfacción profesional de los médicos es piedra angular del buen funcionamiento de un sistema de salud y un médico que no puede cumplir sus ilusiones académicas, laborales y sociales no hará de manera adecuada su trabajo.

Pero, más grave aún, los pacientes cada día más, quieren que los atienda un especialista, en gran parte esto también es producto del entorno, pero especialmente de la globalización educativa, del internet y de la gran segmentación y diversificación de servicios que se ofrecen (Ascofame, 1978).

Es decir, los pacientes no quieren ser evaluados por un médico general, y los médicos no quieren ser médicos generales, ¿entonces qué sentido tiene seguir formando médicos generales bajo el modelo actual?

Patiño (2001), resumía su visión futurista del currículo médico así: Para alcanzar los objetivos de una facultad de medicina moderna que esté al nivel de las necesidades actuales y futuras de una sociedad que evoluciona rápidamente, se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Que la enseñanza de la medicina no reside exclusivamente en la facultad y el hospital, sino en la universidad entera, con todas sus disciplinas, sus humanidades y sus ciencias sociales.
- Que la ciencia y el método científico, dentro de un marco de ética y responsabilidad social, constituyen el fundamento de la formación del médico.
- Que el currículo debe ser flexible y diversificado en tal forma que pueda ofrecer áreas de concentración en el pregrado.
- Que la estrategia docente no resida en forzar un enorme volumen de información similar en todos los estudiantes, sino en orientarlos y motivarlos para que se interesen por las disciplinas de su propia elección, en un plan de estudios que permita profundizar en ellas.
- Que la tecnología para el manejo de la información, aparezca como un objetivo, un instrumento y un método pedagógico en la moderna educación médica.

Dos propuestas internacionales adicionales se deben destacar:

El proyecto del Colegio Real de Médicos y Cirujanos de Canadá que desde el año 2000 impulsa a definir un esquema de competencias necesarias en la formación de un médico especializado para cada entorno (Frank, 2007). El modelo desarrollado se conoce como CanMEDS y en la actualidad sirve de base para

los programas de formación de médicos de muchos países en todo el mundo generando un movimiento en la educación clínica hacia un enfoque basado en las competencias (Frank, 2015).

Otra propuesta novedosa ha sido planteada por Bligh (citado por Frank, 2015) que acuñó el acrónimo PRISMS para una nueva estrategia de desarrollo curricular que plantea que la formación del médico debe realizarse con un elevado componente **Práctico**, con temas **Relevantes**, de manera **Interdisciplinaria**, en cursos cortos (**Shorter**), en diferentes escenarios de atención clínica (multicéntrico) y con el reconocimiento de la importancia del trabajo en equipo en salud.

Muchas escuelas de medicina han estudiado la gran problemática de la formación de médicos (Venturelli, 2003).

En la Universidad del Cauca, en Popayán, Colombia, se realizó una evaluación de los componentes de formación que idealmente el médico general debería adquirir, como son valores profesionales, actitudes y comportamiento ético, fundamentación científica, pensamiento lógico e investigativo, habilidades en la comunicación social, habilidades clínicas, salud de población y sistemas de salud y manejo de la información (Narvaez, 2005; Torres, 2019).

Durante el XXIII Congreso Colombiano de Medicina Interna en Cartagena, Colombia se plantearon las siguientes propuestas de orientación del médico general (Asociación Colombiana de Medicina Interna, 2014):

1. Dirigir la orientación al médico comunitario. Orientación frecuentemente rechazada por los estudiantes que sueñan con ser súper especialistas (Torres, 2017). Es una orientación retomada, aunque con diferente denominación, por el denominado Consenso de Montería, realizado en Colombia en el año 2017.
2. Disminuir la intensidad de la formación en ciencias básicas. Las ciencias básicas cambian tan rápido que puede ser más productivo incrementar la docencia en áreas clínicas, involucrando el sustento básico en la clínica.
3. Concentrar la formación del médico general en entidades trazadoras. Si el médico general no puede aprender de todo, que aprenda bien lo que más requiere el sistema de salud, algunas universidades colombianas ya están formando médicos bajo ese esquema.

4. La Comisión para la Transformación de la Educación Médica, ya mencionada, propuso siete puntos claves en la formación de un médico:

- a. Selección rigurosa de estudiantes con pruebas sobre criterios académicos específicos definidos por un Consejo General de Educación Médica nacional.
- b. Primer año de fundamentación. Integración de ciencias básicas biomédicas, clínicas, sociales y de salud pública.
- c. Cuatro años para adquirir competencias científicas, profesionales y comunicativas en todas las áreas del saber médico.
- d. El quinto año concentra y refuerza el conocimiento sobre habilidades definidas y al final se otorga el grado de médico, pero sin registro.
- e. Sexto año es de internado y en él se completan las habilidades y competencias dentro del programa de ejercicio supervisado.
- f. Al finalizar el internado se aplicaría una prueba de Estado para otorgar el certificado pleno que acredita como médico y habilita para ejercer en todo el territorio nacional.
- g. El servicio social obligatorio, al terminar la carrera, pasaría a ser voluntario y quienes lo ejerzan, después de una selección rigurosa, obtienen beneficios para ingresar a los programas de especialización.

5. De manera similar, en noviembre de 2017, los Decanos de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (Ascofame, 2017), reunidos en el “Consenso de Montería sobre Educación Médica” plantearon entre otras cosas: Desarrollar unos lineamientos curriculares de pregrado que incluyan, entre otros:

- a. Un perfil de ingreso para el pregrado de medicina
- b. La exposición clínica y comunitaria temprana de los estudiantes fundamentada en la Atención Primaria Renovada (APR);
- c. Un currículo nuclear basado en competencias, contenidos y procedimientos mínimos;
- d. La integración de los aprendizajes básicos, biomédicos, clínicos, socio humanísticas y de salud pública con las competencias científicas, profesionales, prácticas, de pensamiento crítico y de civilidad;

e. Definir unas opciones de salida como coterminales.

6. Otra propuesta, más radical o innovadora, es la de no graduar, más profesionales con el título de médicos generales. Se propone que las universidades desde que reciben un estudiante lo orienten a una especialidad (o un énfasis si se quiere) y lo gradué en ese énfasis, es decir, en términos educativos, concentre las competencias de cada graduando en una sola área de la medicina; sin que eso signifique que ese médico no tenga una base clínica general. Ya son pocos los países desarrollados en el mundo donde todavía existen médicos generales, por ejemplo, en Estados Unidos y en España se calcula que menos del 10% de médicos ejercen como médicos generales (Roselli, 2000; Scheurer, 2009). En Colombia, actualmente algunas universidades (Valle, Andes, Icesi) ofrecen la posibilidad de realizar el internado con énfasis en alguna área de la medicina, pero su título profesional continúa siendo el de médico, sin mencionar ese énfasis.

CONCLUSIONES

Del pasado al presente se concluye que no se puede comparar el médico general del pasado con el médico general que forman las universidades hoy (Torres, 2019):

1. El estudiante que llega a las universidades hoy es muy diferente, desde el primer día de clase ya llega con la mente fijada en convertirse en un especialista. Es muy difícil pretender que alguien que llega con el sueño de ser oftalmólogo aprenda a atender partos con calidad, pero peor aún, el ejercicio de este profesional, una vez graduado va a ser frustrante sino logra especializarse.
2. Los profesores de las universidades hoy en día son muy diferentes a los del pasado. Muy seguramente, hace 30 años, un profesor de oftalmología hacía parte de su ejercicio profesional como médico de familia y tenía un buen entrenamiento general. Hoy en día el porcentaje de profesores universitarios que son estrictamente médicos generales son mínimos, los cálculos más optimistas hablan del 7%, los demás son profesores supra especializados en un área de la medicina.

No se puede comparar el ejercicio de la medicina hoy con el ejercicio del pasado:

- a. La ciencia ha aumentado por toneladas, matemáticamente es imposible que hoy en día un médico sepa de todo, como se pretende que sea el médico general.

- b. Las normas legales y éticas que existen hoy hacen que el profesional tenga que ser más cuidadoso con lo que hace. Muy seguramente un médico graduado hace 30 años realizaba cesáreas, eso es imposible hoy.
- c. Los usuarios reclaman derechos y tienen más conocimiento o acceso a él. En épocas pasadas, ante el paciente el único que sabía era el médico, hoy en día, el médico receta un medicamento a un paciente, el paciente se va a consultar en internet y en media hora sabe tanto o más que el médico de ese medicamento.
- d. Los usuarios hoy exigen especialistas, pero lo más interesante es que cada uno de nosotros como usuarios también.

La causa de esta situación se atribuye a inoperancia de los sistemas de salud, pero es posible que sea producto de la evolución natural de la sociedad (Gómez, 2015).

La OMS ha identificado trece mil tipos de enfermedades, síndromes y heridas. Casi todas pueden ser tratadas, bien sea para curarlas o para reducir el dolor. El gran problema es que cada enfermedad implica una serie de pasos diferentes y complejos. Los médicos tienen a su disposición más o menos seis mil fármacos y cerca de cuatro mil procedimientos médicos y quirúrgicos para escoger. Son demasiadas opciones incluso para quien ha estudiado durante años. La respuesta ante esta situación por parte de los profesionales de la medicina, ha sido pasar de la especialización a la supra especialización (Gawande, 2011).

El mundo está preocupado por la formación de sus médicos y los efectos que esto implica sobre la salud de la comunidad y el buen desarrollo de los sistemas de salud estatales y privados (Pinilla, 2016).

La revisión del estado del arte permite concluir que existen elementos teóricos y sustentación investigativa que invita a revisar la pertinencia del currículo actual en la satisfacción académica, laboral y social durante el ejercicio profesional de médicos generales en todo el mundo (Sendoya, 2000; Toro-Huamanchumo, 2017; Huamán, 2007; De Oliveira, 2016).

La evidencia parece hacer pensar que el médico general integral sabelotodo parece cada día más utópico. Ya lo había dicho Rojas en 1991, y es un hecho que muchas universidades han dado pasos en este sentido, algunas instituciones del país permiten hacer el último año de carrera (denominado internado) como primer año de una especialización o permiten realizar la carrera con un énfasis. *“La Universidad*

de los Andes, por ejemplo, dice en la presentación de su programa: En los Andes no se gradúa un solo tipo de médico sino seis, dependiendo del área de escogencia del estudiante; de esta forma el egresado cuenta con diferentes posibilidades laborales” (Universidad de los Andes, 2018, p. web). En la Universidad del Valle, desde hace muchos años, se permite realizar el último año de la carrera de medicina como primer año de la especialización en medicina familiar.

La propuesta que se invita a debatir, retomando la de Rojas (1991), es avanzar a la especialización de la medicina creando un programa de estudios que comprenda cuatro años de ciencias básicas y de salud pública; durante estos cuatro años se afianzarían conceptos de gran crecimiento en medicina como son la biología molecular, la inmunología, la farmacología e igualmente se incrementaría la capacitación en programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. En un quinto año el estudiante realizaría rotaciones cortas por lo fundamental de todas las especialidades clínicas, en la mayoría de ellas como observador y en algunas quizá adquiriendo algunas competencias básicas que puedan ser de utilidad general (reanimación cardiopulmonar, manejo de líquidos y electrolitos) o requieran poco entrenamiento (suturas, drenaje de abscesos, atención de un parto normal, inmovilización de una fractura, etc.), y a continuación realizaría cuatro o cinco años de su especialización en ciencias básicas, ciencias clínicas, ciencias quirúrgicas, salud pública u otras (Figuras 4 y 5).

De esta manera en un programa de nueve o diez años, se lograría la formación de especialistas jóvenes con gran capacidad de generar nuevo conocimiento, con probabilidad de ser investigadores y de avanzar hacia doctorados o supra especializaciones (Mayol, 2015).

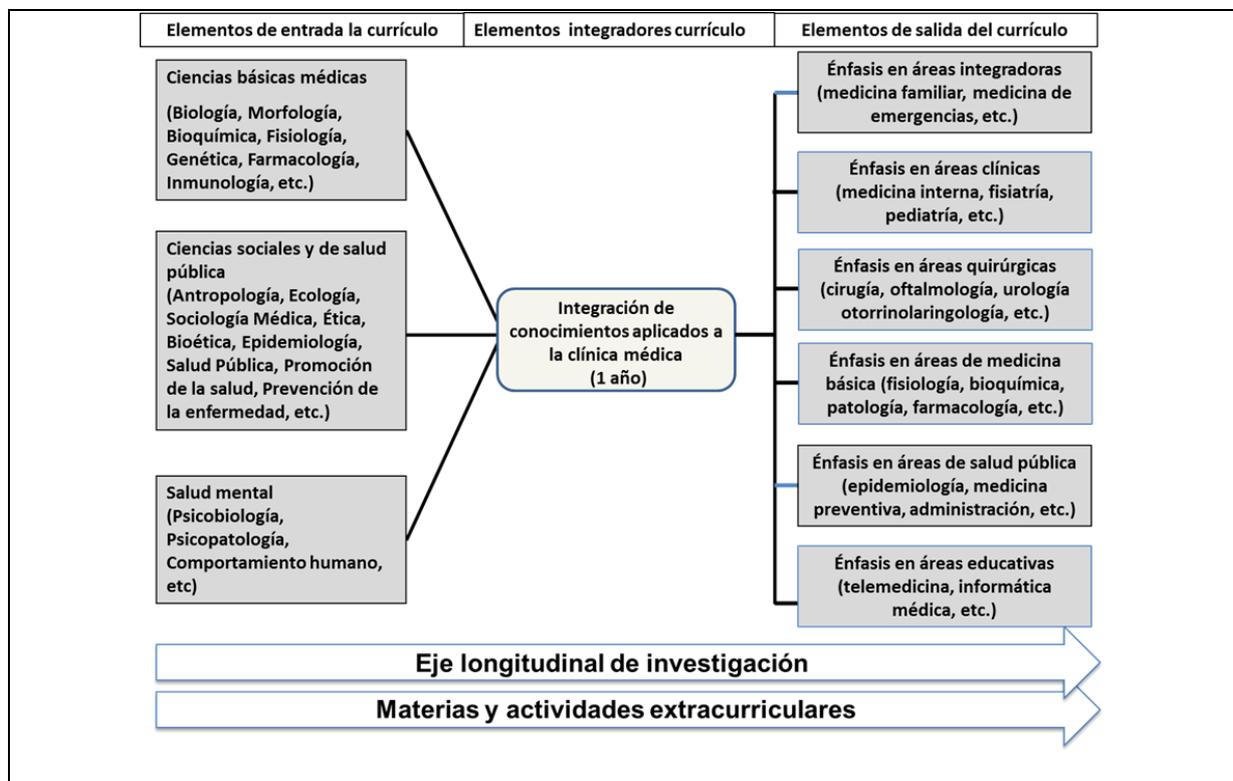
Muchos autores están de acuerdo que, en un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debe estar centrada en el estudiante (Huapaya, 2012), lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad, así como una renovación de contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión del saber, acorde con los estilos de aprendizaje de los estudiantes (Torres, 2018), las necesidades de la comunidad y los sistemas de salud (Cendex, 2013). Se busca forjar la renovación del modelo tradicional flexneriano a un modelo pedagógico socio-constructivista para solucionar problemas de salud (Pinilla, 2018)

No es solo el médico que necesita un país, también debe pensarse en el médico que quieren ser los jóvenes, deben armonizarse esos deseos (Torres, 2019).

Figura 4. Propuesta para un nuevo plan de estudios para la formación de médicos. Fuente: Rojas, 1991; Torres, 2014, Torres, 2019).

Hacia un nuevo médico		
Semestres 1 a 8	Semestres 9 y 10	Semestres 11 a 18 (20 en algunos)
Ciencias básicas médicas (Biología, Morfología, Bioquímica, Fisiología, Genética, Farmacología, Inmunología, etc)	Semestres de 20 semanas para realizar de manera rotatoria y 12 semanas de vacaciones al año: -Historia clínica -Examen físico general -RCP -Líquidos y electrolitos -Pequeña cirugía -Atención parto normal -Atención niño sano -Actividades de P&P -Introducción a la psicoterapia -Otros temas básicos	Especialidades integradoras (Especialista en atención primaria, en cirugía básica, en medicina familiar, en urgencias, en P&P, etc.)
Ciencias sociales y de salud pública (Antropología, Ecología, Sociología Médica, Ética, Bioética, Epidemiología, Salud Pública, Promoción de la salud, Prevención de la enfermedad, etc)		Especialidades clínicas (Medicina interna, pediatría, psiquiatría, fisiatría, medicina deportiva, etc)
Salud mental (Psicobiología, Psicopatología, Comportamiento humano, etc)		Especialidades quirúrgicas (Cirugía general, urología, oftalmología, ORL, plástica, ortopedia, neuro, etc)
		Maestrías y doctorados en ciencias básicas (Biología, Morfología, Bioquímica, Genética, Fisiología, Farmacología, etc)
		Maestrías y doctorados en salud pública (epidemiología, administración, auditoría, salud ocupacional, etc)
		Otras (Comunicación, informática médica, etc.)

Figura 5. Propuesta de la nueva estructura curricular para la formación de un nuevo médico. (Torres, 2019)



REFERENCIAS

- Andrade, E. (1986). Evolución histórica de la educación médica en Colombia. *Rev Fac Med*, 39(2), 189-93.
- Ascofame. (1978). *Inventario nacional de programas docentes para la salud*. Análisis de las características de los programas 1973. Bogotá: Canal Ramírez Antares Editores.
- Ascofame. (1978). *Memorias del Seminario El médico general una respuesta al futuro*. Bogotá: Andes, 1978.
- Ascofame. (2017). Consenso de Montería sobre Educación Médica. Consultado el 27 de junio de 2018 en: http://ascofame.org.co/web/consenso_monteria/#1509566110678-c74119ac-432a
- Asociación Colombiana de medicina Interna (2014). *XXIII Congreso Colombiano de Medicina Interna*. Cartagena, Colombia.
- Byrn, N. R. (1993). Tendencias actuales de la educación médica y propuestas de orientación para la educación médica en América Latina. *Educ Med Salud*, 28, 53-123.
- Capparoni, P. (1923). *Magistri Salernitani nondum cogniti. A contribution to the History of the Medical School of Salerno*. Londres. John Bale, Sons & Danielsson
- Cendex (2013). *Estudio de disponibilidad y distribución de la oferta de médicos especialistas, en servicios de alta y mediana complejidad en Colombia*. Bogota: Universidad Javeriana, Ministerio de Salud y Protección Social.
- Centro de Proyección para el desarrollo. (2013). *Estudio de disponibilidad y distribución de la oferta de médicos especialistas, en servicios de alta y mediana complejidad en Colombia*. Informe final. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Consejo de Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca. (2017). Recomendaciones para la transformación de la educación médica en Colombia. *Rev Fac Ciencias de la Salud*, 19,12-5.
- De Arana Amurrio, J.I. (1994). *Historias curiosas de la medicina*. Madrid: Espasa Calpe
- De Oliveira P, de Souza MR, Elias PEM, D'Ávila AL. Physicians' job satisfaction and motivation in a public academic hospital. *Hum Resour Health*, 14, 75.

- Duffy, T.P. (2011). The Flexner Report-100 Years Later. *Yale J Biol Med*, 84(3), 269-76.
- Flexner, A. (1910). *Medical Education in The United States and Canada*. Washington, DC: Science and Health Publications, Inc.
- Flexner, A. (1912). *Medical Education in Europe: a report to the Carnegie Foundation for the advancement of teaching*. New York. Carnegie.
- Flexner, A. (1960). *An autobiography*. New York: Simon and Schuster.
- Frank, J. D. (2015). *CanMEDs 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.
- Frank, J. D. (2007). The CanMEDS initiative: implementing an outcomes-based framework of physician competences. *Medical Teachers*, 29, 642-47.
- García-Huidibro D. (2006). Expectativas de estudiantes de medicina de pregrado en relación con el perfil del médico esperado. *Rev Méd Chile*, 134, 947-54.
- Gawande, A. (2011). *The checklist manifesto*. New York: Picador Ed. 2011.
- Gómez V.M. (2015). Hacia la diferenciación y la especialización en la educación superior. Propuesta para el caso de Colombia. *Educación Superior y Sociedad*. 2:112-27
- González, A. (1980). *Plan para el desarrollo de las instituciones de salud*. Cali: Carvajal y Cía.
- González P, Luna V. (2019) La transformación de la educación médica en el último siglo: innovaciones curriculares y didácticas (parte 1). *Inv Ed Med*. 8(30), 95-109.
- Huamán M, Kamimura K, Medina J, Bustíos C, Miní E, Benito M, et al. (2007). Características laborales del médico joven egresado de la Facultad de Medicina San Fernando. *An Fac Med*. 68, 19-28.
- Huapaya, J.E. (2012). Objetivos y evolución de la educación médica. *Rev Horiz Med*, 12(4), 43-7.
- Lain, Pedro (1978, reimpresión 2006). *Historia de la medicina*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Lain, P. (1984). *Antropología médica*. Barcelona: Salvat.
- Lawn, B. (1963). *The Salernitan Questions*. Oxford. Oxford University Press
- Maldonado, J. (2011). ¿Necesita Colombia más médicos o mejor preparados? *Iladiba*, 360, 2-3.
- Mayol J. (2015) Debe plantearse un grado de dos años. *Revista Médica*, 43, 30-32.
- Ministerio de Salud (2017). *Comisión para la Transformación de la Educación Médica – Informe final*. Bogotá: Ministerio de Salud.

- Narváez AI, Sarmiento GJ. Habilidades clínicas en la formación del médico general. *Rev Fac Ciencias de la Salud*, 7, 8-18.
- Otero Ruiz, E. (1992). Educación, Ciencia y Humanismo. *Temas médicos*, 14, 538.
- Patiño, J.F. (1970). *La educación médica para el año 2000*. Conferencia Panamericana de Enseñanza de la Demografía en las Facultades de Medicina. Bogotá, Hotel Tequendama.
- Patiño, J.F. (1980). *Las Bases Moleculares de la Vida y la Enfermedad*. Bogotá: Fundación OFA para el Avance de las Ciencias Biomédicas.
- Patiño, J.F. (1991). Formación médico general integral: balance entre áreas básicas, clínicas y salud pública. *Tribuna Médica*, 14, 22-25.
- Patiño, J.F. (1993). Un curriculum equilibrado. *Tribuna Médica*, 88, 270-279.
- Patiño, J.F. (1993B). *Educación médica en el año 2000*. Conferencia andina de Educación Médica. Cartagena: Ascofame.
- Patiño, J.F. (1993C). Educación Médica en el año 2000. *Tribuna Médica*, 88, 234-248.
- Patiño, J.F. (2001). La desprofesionalización de la medicina en Colombia. *Acta Médica Colombiana*, 26, 43-4.
- Pellegrino, E. (1987). *The reconciliation of technology and humanism: A flexnerian task 75 years later*. En V. (ed), *Flexner: 75 Years Later. A Current Commentary on Medical Education*. Maryland: University Press of America, Inc Lanham.
- Pinilla, A, Parra G, Hernández H. (2016). Propuesta curricular para la formación de médicos internistas en Colombia. *Acta Médica Colombiana*, 41,248-58.
- Pinilla, A. (2018). Educación en ciencias de la salud y en educación médica. *Acta Médica Colombiana*, 43,61-5.
- Prieto, C. (2016). La educación médica en Colombia. ¿Cambio de paradigmas?. *Tribuna Ética Médica*. 11:21-5.
- Rojas W. (1991). Reflexiones sobre la educación médica en Colombia. *Rev Col Cirugía*, 6:125-29.
- Rojas W. (2009). Educación y atención médica. *Acta Médica Colombiana*. 34:16-20.
- Rojas, W. (2012). *Historia de la medicina*. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas.

- Roselli DA. (2000). *La medicina especializada en Colombia. Una aproximación diagnóstica*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano.
- Salaverry, O. (1999). Una Visión Histórica de la Educación Médica. *Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 59(3), 17-23.
- Scheurer DM. (2009). U.S. Physician Satisfaction: A Systematic Review. *J Hospital Medicine*, 4(9): 560-70.
- Sendoya SY. (2000) Nivel de satisfacción de la médica egresada de la Universidad del Valle, Cali. *Colombia Médica*, 31,118-21.
- Serpa, F. (1992) *Páginas de Historia de la Medicina*. Bogotá: Éxito Editores.
- Toro-Huamanchumoa, C.J. Meza-Liviapomac, J. Aspajod, A.J. Roque-Roquee J.S. Novoa-Sandoval P. (2017). Satisfacción laboral del médico egresado de una universidad peruana: estudio preliminar. *Revista de Investigación en Educación Médica*, 7(25), 88-9
- Torres C. (2008). Médicos generales: ¿Una respuesta al pasado? *Revista Colombiana Salud Libre*, 3,157-63.
- Torres C. (2009). Especialidades preferidas por estudiantes de dos Escuelas de Medicina de Cali-Colombia. *Revista Colombiana Salud Libre*, 4,45-54.
- Torres C. (2014) Propuesta para la especialización del ejercicio de la medicina en Colombia. *Salud y Cultura*, 5, 21-26.
- Torres C. Bolaños D. De la Peña LE, Hernández L. Obando K. (2018). Identificación de estilos de aprendizaje de estudiantes de cinco facultades de medicina de Cali, Colombia. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11,108-29.
- Torres, C. Ramírez, MP. Ospina, J. Díaz, V. (2017). Expectativas para el ejercicio profesional de la medicina en estudiantes que inician su carrera universitaria. *Revista de Investigación en Educación Médica*. 6(23), 190-97.
- Torres, C. (2019) Evolución del currículo médico y los nuevos desafíos. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca*. 21 (1):34-42. ISSN 0124-30X,
- Universidad de los Andes. (2018). Información disponible en www.uniandes.edu.co. Consultado en marzo 20 de 2018.

Universidad del Valle. (1957). *Primer Seminario de Educación Médica en Colombia*. Cali: Carvajal y Cia.

Universidad del Valle. (1993). *La crisis de la educación*. Seminario Nacional sobre currículo. Cali: Editorial Univalle.

Venturelli, J. (2003). *Modernización de la educación médica: ¿Ilusiones inútiles o necesidad imperiosa?* Washington: OPS.