

## Reflexión sobre la educación médica en Colombia

Liliana ARIAS-CASTILLO

**Resumen.** Este artículo presenta un panorama del avance de la educación médica en Colombia, a partir del trabajo conjunto entre la academia, los gremios relacionados con la educación médica y el gobierno a través de los ministerios de Educación Nacional y de Salud y Protección Social como entes rectores de la profesión. Las situaciones a abordar en el campo de la educación médica son la proporción de médicos por habitantes, la equidad en el acceso a médicos especialistas en las diversas zonas del país, las competencias de los médicos generales para actuar en el esquema de atención primaria y una baja demanda de posgrados médicos. Se presentan algunos datos del estado actual de la educación médica en el país, la experiencia de creación de la Facultad de Medicina de la Universidad del Valle, las recomendaciones de la Comisión para la Transformación de la Educación Médica en Colombia y la postura ante ellas de los ministerios mencionados. Colombia avanza hacia la construcción de escenarios deseables en la educación médica en conjunto con los entes gubernamentales, lo que posibilita una serie de acciones alrededor del contexto, el entorno, el individuo, el aprendizaje, las estrategias educativas, los recursos educacionales y la evaluación.

**Palabras clave.** Colombia. Educación médica. Latinoamérica. Medicina familiar.

### Reflections on medical education in Colombia

**Summary.** This article presents an overview of the advances made in medical education in Colombia, based on the joint work carried out among the academia, medical education associations and the government through the Ministries of National Education and of Health and Social Protection as the bodies governing the profession. Situations to be addressed in the field of medical education include the ratio of the number of physicians to the number of inhabitants, equity in access to specialist doctors in the different areas of the country, the competences of general practitioners to work within the field of primary care and the low demand for postgraduate medical degrees. We present some data on the current state of medical education in the country, the experience of the creation of the Faculty of Medicine of the Universidad del Valle, the recommendations of the Commission for the Transformation of Medical Education in Colombia and the position taken by the aforementioned ministries with regard to them. Colombia is moving towards the construction of desirable scenarios in medical education in collaboration with government agencies, and this makes it possible to implement a series of actions concerning the context, the environment, the individual, learning, educational strategies, educational resources and evaluation.

**Key words.** Colombia. Family medicine. Latin America. Medical education.

### Introducción

Las cifras sobre la educación médica en Colombia en los últimos años dan indicio de un cambio de la misma: según la información reportada en el *Documento de recomendaciones para la transformación de la educación médica en Colombia* [1], en el año 2015, Colombia contaba con 92.000 médicos, equivalentes al 32% del total de recursos humanos en salud. Aunque la densidad del personal médico en Colombia (31 médicos y enfermeras por 10.000 habitantes) se sitúa por encima de la cifra mínima establecida por la Organización Panamericana de la Salud (25 médicos y enfermeras por 10.000 habitantes) para prestar una adecuada atención a la pobla-

ción, aún persisten problemas de desigualdad, como la distribución de profesionales en los departamentos del país y el poco crecimiento del número de médicos especialistas comparado con el de médicos generales, esto último debido, al parecer, a que la creación de cupos en las especialidades no ha crecido al ritmo de los cupos en medicina general.

En 2017, en el foro 'Presente y futuro de las especialidades médico quirúrgicas en Colombia' [2], se evidenció que la tasa de crecimiento de los especialistas era menor que la de los médicos generales (unos 5.000 por año), desequilibrio que puede explicarse por la proliferación de escuelas de medicina en el país y el limitado crecimiento de las residencias: cada año se otorgan 1.800 cupos para las

Profesora Titular Distinguida.  
Vicerrectora Académica. Universidad  
del Valle. Cali, Colombia.

**E-mail:**  
liliana.arias.castillo@  
correounivalle.edu

**Recibido:**  
04.03.19.

**Aceptado:**  
07.03.19.

**Conflicto de intereses:**  
No declarado.

**Competing interests:**  
None declared.

© 2019 FEM



Artículo *open access* bajo la  
licencia CC BY-NC-ND ([https://  
creativecommons.org/licenses/  
by-nc-nd/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)).

ISSN: 2014-9832  
ISSN (ed. digital): 2014-9840

especialidades médicas o quirúrgicas. Dado que en Colombia el 70% de los problemas de salud se resuelven en el nivel primario, el Ministerio de Salud y Protección Social indicó en 2013 la necesidad de ampliar la base de médicos familiares, pasando a una medicina más integral.

Otro aspecto que debe tenerse en cuenta para analizar la situación médica en Colombia es la ausencia de regulación de los nuevos programas que van surgiendo y el deterioro de las relaciones docencia-servicio.

Un elemento adicional para reflexionar sobre la situación médica actual en Colombia es el expresado en el documento de recomendaciones antes mencionado [1], y que tiene que ver con el cambio sustancial del perfil del egresado en los últimos 20 años, que accede al mercado laboral con unas menores competencias prácticas tanto en procedimientos como en la práctica clínica. Esto se debe a la desfiguración del internado, que permitía su acción bajo supervisión, y las limitaciones que por ley se reglamentaron para el ejercicio de la profesión.

El panorama se completa al conocer que, pese al incremento de médicos especialistas, es aún insuficiente para atender las demandas del país frente a las nuevas realidades que se presentan en la época del acuerdo de paz. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística informó en 2017 de una población cercana a 50 millones de habitantes y se proyecta que, para 2025, Colombia será uno de los países más poblados de Iberoamérica, otro reto que se impone a las diversas áreas del desarrollo, entre las que se encuentra la salud.

Este nuevo escenario para la medicina en general, y el hecho de contar con una Política de Atención Integral en Salud desde 2016, que propone un modelo de atención centrado en el paciente, obliga a migrar de un esquema basado en el hospital a uno centrado en la atención primaria.

### **Tendencias en educación médica en América Latina**

Existen diversos temas que aún no se han explorado suficientemente en el currículo y que forman parte de las discusiones mundiales. Entre ellos están:

#### **Asociación entre las creencias religiosas/espirituales y la salud mental y física, la adhesión al tratamiento, la toma de decisiones médicas y la ética**

Diversos autores [3-6] y organizaciones, como la Asociación de Colegios Médicos Americanos, la Orga-

nización Mundial de la Salud y la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones de Atención Médica, recomiendan que los problemas relacionados con la espiritualidad se aborden en la atención clínica. En Brasil, por ejemplo, los directores de las escuelas de medicina consideran importante el componente de espiritualidad/salud en sus cátedras. Mientras que el 59% de los escuelas británicas y el 90% de las estadounidenses incluyen este componente en sus cátedras, en una investigación de corte cuantitativo se demostró que, en Brasil, un 10,4% tienen al menos un curso y el 40,5% tienen contenidos sobre espiritualidad y salud [7]. La resistencia al tema de vincular este aspecto de la vida humana al trabajo del médico es una de las barreras a afrontar desde los currículos, dado el gran ambiente de religiosidad que se vive en nuestra región.

#### **Competencia de los residentes como docentes**

Latinoamérica cuenta con un gran semillero de docentes representado en los residentes. No está claro aún el impacto que ello representa para Colombia, pero según lo presentado por Sánchez-Mendiola et al [8], los países desarrollados vienen generando cursos para formar a los médicos residentes como docentes. Una encuesta realizada en México por estos autores demostró que era necesario implementar intervenciones educativas orientadas a mejorar en los residentes las habilidades de enseñanza teniendo en cuenta las necesidades locales.

#### **Aseguramiento de la calidad de la educación superior en el ámbito transnacional**

La UNESCO [9] define la educación superior transfronteriza como aquella en la que 'el docente, el alumno, el programa, las instituciones/el proveedor o los materiales del curso cruzan las fronteras jurisdiccionales nacionales'. Este ámbito de la educación afronta aún problemas respecto a la garantía de calidad, pese a las directrices que la Federación Mundial de Educación Médica formuló respecto a la acreditación del posgrado y pese a los estándares mundiales para mejorar la calidad de la educación médica. Karle [10] y Zwanikken et al [11] destacan la importancia de procesos colaborativos para avanzar en el tema de la calidad, beneficiando no solo a las instituciones de educación superior, sino también a los estudiantes y a los países, quienes en un proceso en red pueden construir sus parámetros de calidad dentro del contexto regional y mundial, y avalarlos por instancias internacionales. En Iberoamérica, ya se trabaja el tema de comparación de

marcos de aseguramiento de la calidad a través de diversas instancias, como la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado, que a través de expertos internacionales ha capacitado a las universidades que la integran en gestión y evaluación de la calidad del posgrado.

### **Gestión del conocimiento: publicación científica del estudiante de medicina**

Bonilla-Escobar et al [12] realizaron un estudio en Colombia sobre las características de los estudiantes de medicina que son investigadores y los factores asociados a sus publicaciones. Concluyeron que, aunque existe una motivación de los estudiantes por hacer investigación, su producción científica es baja, por no decir nula. Factores como la falta de tiempo y la tutoría se identificaron como barreras a la difusión de la investigación. Entre los factores motivadores para que los estudiantes participaran en alguna investigación están: el área de estudio, adquirir habilidades en las técnicas de investigación, establecer contactos y el prestigio. Los autores concluyen que es necesario formar en investigación de manera transversal e interdisciplinaria para ‘garantizar que el pensamiento crítico y las capacidades de investigación estén presentes en todo el espectro de profesionales médicos y de la salud’.

### **Enfoque orientado a la comunidad: escenarios de práctica**

Para el aprendizaje en hospitales docentes se requiere coordinación con entes municipales y órganos administrativos de salud pública. Un ejemplo de esto es la estrategia ‘Más Doctores’ de Brasil, creado con el objetivo de ampliar la fuerza de trabajo médica en áreas remotas, que dio origen a la Escuela Multicampo de Ciencias Médicas de Universidad Federal de Río Grande do Norte, cuyo currículo sigue el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas. La escuela aborda demandas locales, entre las que se encuentra la expansión de la red de atención primaria [13].

### **Educación médica en Colombia**

Andrade-Valderrama [14] realizó una compilación histórica acerca de la educación médica en Colombia que nos facilita comprender ‘hacia dónde vamos’: los aspectos económicos y los docentes capacitados para la educación médica fueron desde el inicio de la historia de la profesión (1636-1810) un

impedimento para establecer una facultad de medicina en Colombia.

La primera cátedra médica en Colombia tuvo su origen en 1764, en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. En su creación tuvo parte el médico José Celestino Mutis, quien realizó aportes a los procesos académicos y administrativos del proceso de creación de la cátedra médica que fueron fundamentales para su aprobación por la Corona.

La Guerra de Independencia implicó para el país que se cerraran los estudios universitarios, que se reabrieron con la llegada de la república, y a partir de 1823 se vincularon docentes extranjeros en anatomía y cirugía. La escuela francesa influyó en la educación médica desde esa época y durante un período de unos 120 años.

Ya en el siglo xx, destacan tres documentos que impactaron en la educación médica del país y que fueron fruto de expertos internacionales con el objetivo de ‘generar condiciones y directrices necesarias para educar óptimamente a los estudiantes de medicina y futuros profesionales de la salud’ [15]: el Informe Flexner (1910), la Declaración de Uruguay (1984) y la Declaración de Edimburgo (1993). En resumen, el primero hizo recomendaciones alrededor del currículo y del aprendizaje. En la Declaración de Uruguay se estableció el compromiso para un nuevo paradigma en la educación médica, una convocatoria para hacer las transformaciones, junto con la movilización para dar respuesta al contrato social [16]. La Declaración de Edimburgo estableció los retos que debía afrontar la educación médica, entre los que se encontraban: contenidos curriculares acordes con las necesidades de salud del país, promoción de la educación a lo largo de la vida, formación en prevención de la enfermedad y promoción de la salud, e incorporación de recursos comunitarios en los programas de formación.

En Colombia, estos eventos generaron movimientos en las facultades de medicina y en los grupos académicos que ya se venían formando en el país. A continuación se expone cómo, a raíz de esto, se crea la Escuela de Medicina de Cali en la Universidad del Valle, que ha sido una de las más renombradas no solo por su calidad, sino por la relación tan estrecha con el hospital público más importante del suroccidente colombiano y por su trabajo con las comunidades menos favorecidas.

### **Escuela de Medicina de Cali (Colombia)**

Dada la cercanía y la participación de la autora en la transformación y proyección en los últimos años

de la Facultad de Medicina de la Universidad del Valle, se retoma este caso como ejemplo para visualizar los cambios que la educación médica ha tenido en el país.

La Escuela de Medicina de Cali [17], vinculada a la Universidad del Valle, en Cali (Colombia), tuvo su origen en 1950 por iniciativa del Colegio Médico del Valle, que expuso frente a los decanos de las ya creadas facultades de medicina del país la necesidad de una nueva facultad, acorde con los desafíos de la época, así como la necesidad de velar por la calidad de la enseñanza, que estaba en declive por el exceso de demanda. La ciudad tuvo la iniciativa de un hospital departamental con gran proyección y otras instituciones de asistencia hospitalaria, argumentos que sostenían la propuesta de los médicos del Valle del Cauca.

Cuando la idea se aprobó, hubo una dedicación especial para planificar los estudios médicos, adaptarlos a las necesidades nacionales y vincularlos a los avances científicos mundiales. La búsqueda de los profesores, la adaptación del espacio físico, el estudio preliminar de la elección de material de laboratorio y enseñanza y la revisión de planes docentes de otras universidades fueron las acciones emprendidas.

En su discurso inaugural, se presentó el perfil del médico egresado de la Universidad del Valle: ‘sus futuros médicos, no solo expertos técnicos sino titulares de alta y noble sabiduría; no solo dominadores de la ciencia sino cultores de esas leyes cuyo velo se remonta a la cima de lo metafísico y sobrenatural, a donde desemboca toda la majestuosa dignidad de lo humano; abnegados servidores de sus semejantes que saben lo que un hombre debe en sacrificio y en obsequio a otro hombre; caballeros de moral incorruptible, con un hondo sentido de la caridad y un iluminado concepto de su grave misión profesional: mentes claras y certeras; voluntades con un destino irrevocable para la hechura del bien y corazones agitados por esa llama terrible y misteriosa a través de la cual nos hizo Dios reyes cuando nos entregó su imagen y semejanza.’

Hacia 1955 se introdujo en Colombia la enseñanza de la medicina preventiva y la Universidad del Valle la implementó como parte de su formación, no solo en el ámbito científico, sino también en la práctica hospitalaria y en los laboratorios comunales. Los laboratorios comunales superaron obstáculos como la falta de información estadística, por lo cual la universidad debía asumir esta actividad, al tiempo que se implementaba una reforma curricular que hacía posible la relación del estudiante con el contexto que le rodeaba.

La Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, fundada en 1959, fue fundamental para la proyección de Cali hacia el país y la región, al empezarse a considerar como centro de entrenamiento avanzado para becarios latinoamericanos, donde pudieran ampliar sus estudios en un contexto similar al de sus países de origen.

Hacia 1955 se realizó en Cali el primer seminario de educación médica, al que acudieron decanos y educadores médicos del país de siete facultades existentes, y observadores de otras naciones, con los siguientes objetivos:

- Conocer datos de información sobre educación médica en Colombia y sobre las escuelas de medicina del país.
- Discutir los diferentes programas y métodos de enseñanza, sus ventajas e inconvenientes.
- Obtener conclusiones útiles para las facultades de medicina y hacer las recomendaciones que se estimaran convenientes para favorecer la mejora de la educación médica colombiana.
- Establecer vínculos de acercamiento e intercambio.

A partir de este seminario se plantearon numerosos cambios que fueron introduciéndose en los currículos de medicina, como la importancia de la investigación para la docencia en medicina, el estudio de las necesidades de la comunidad en el ámbito de la salud y la búsqueda de soluciones a ellas.

### Comisión para la Transformación de la Educación Médica en Colombia

Muchos han sido los caminos normativos y gremiales que ha recorrido la educación médica en el país, y que le han permitido involucrar a entes nacionales e internacionales en el tema. Es así como, en 2017, con el objetivo de adoptar políticas adecuadas para la transformación de la educación médica en Colombia, se conformó una comisión de diez expertos seleccionados por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Educación Nacional, para realizar recomendaciones que permitan proyectar la educación médica en los próximos años.

La comisión trabajó en cuatro grandes áreas: pregrado, posgrado, educación continua y hospitales universitarios. Tras un año de trabajo, las 104 recomendaciones que entregó esta comisión, que son aplicables a los pregrados y a los posgrados, se categorizaron de la siguiente manera: contexto, entorno, necesidades del individuo, metas y objetivos de aprendizaje, estrategias educativas, recursos educativos y evaluación.

Una de las recomendaciones destacadas, y que está acorde con la intención de este artículo de mostrar el avance de la educación médica en Colombia, es la creación del Consejo General de Educación Médica (CGEM), un ente articulador entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Educación Nacional, que contaría con la representación de ambos ministerios, la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, la red de hospitales universitarios, la Academia Nacional de Medicina, la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas, la Asociación Colombiana de Estudiantes de Medicina y la Asociación Nacional de Internos y Residentes). Las funciones del CGEM pueden revisarse en la figura.

Las reformas curriculares planteadas por la comisión sobre criterios y perfiles de ingreso al pregrado, ajustes al currículo y estrategias educativas para conectar la educación médica a las necesidades de la población y al sistema de salud actual, fueron bienvenidas por el gobierno de la nación. Así mismo, las propuestas sobre criterios y perfiles de ingreso al pregrado de medicina y sobre ajustes curriculares y estrategias educativas son fundamentales para que la educación médica, las necesidades de la comunidad y el sistema de salud interactúen.

La Sala de Pregrado del CGEM tiene la gran misión de trabajar en los procesos de planificación y ajustes curriculares que adelanten las universidades, así como la convalidación de títulos y la evaluación de los programas de medicina, teniendo como herramientas, dentro de la Política de Atención Integral en Salud, el Modelo Integral de Atención en Salud, el Plan Decenal de Salud Pública, los análisis de situación de salud nacionales y territoriales, las encuestas de salud y los diversos documentos sobre competencias profesionales.

Colombia debe avanzar, según indican el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud y Protección Social, en la definición de taxonomías, denominaciones, número de créditos, competencias, escenarios de práctica y volumen de pacientes atendidos para posgrados.

Acerca del aseguramiento de la calidad y la pertinencia de la educación médica, ante la explosión de programas de medicina (60 en 2018), la posición desde el gobierno de la nación es el rigor en el otorgamiento del registro calificado de los programas de medicina, a la vez que se racionaliza la oferta de programas y cupos en el país. Igualmente se hace la acreditación tanto de programas de medicina como de instituciones.

Por otro lado, hay un avance en la generación de directrices de evaluación de los escenarios de prác-

**Figura.** Funciones del Consejo General de Educación Médica (CGEM). Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Salud y Protección Social [1].

	Selección para ingreso a medicina	Pregrado	Internado	Posgrado	Desarrollo Profesional Permanente (DPP)
CONTEXTO	En Colombia hay cerca de 49.000 aspirantes a estudiar medicina al año. El índice de absorción es de 9%.	Hay cerca de 45.000 estudiantes de medicina en Colombia distribuidos en 55 facultades de medicina. Los estudios duran en promedio seis años.	El internado hace parte del pregrado y durante el año no pueden hacer nada que les permita aumentar su capacidad resolutoria; al día siguiente del grado, lo pueden hacer todo. Se gradúan cerca de 5.000 estudiantes de medicina al año.	Después de graduados y de hacer el servicio social obligatorio, la mayoría de los médicos quiere especializarse. Existen cerca de 500 programas de especialización para 1.800 cupos de residencia.	La oferta de desarrollo profesional permanente es inmensa y sin control de calidad.
EL ROL DEL CGEM	Implementar unos criterios de ingreso para estudiar medicina que tengan en cuenta el componente vocacional, las aptitudes de liderazgo, las competencias cognitivo-lingüísticas (saber leer y escribir) y de pensamiento lógico (matemático)	Establecer los estándares (core currículo), que deben seguir los estudiantes de medicina en Colombia. Esto incluye: estándares para la enseñanza de la medicina y para la evaluación; las habilidades y competencias que el estudiante debe adquirir al completar el curso, y un perfil del egresado; debe monitorizar y asegurar que esos estándares se cumplan y se consigan y decidir si una universidad puede o no seguir entregando títulos de médicos si esos criterios no se cumplen.	Establecer los estándares para el programa de internado; el currículo para ese año y los procedimientos que deben hacer los estudiantes en el ámbito hospitalario y comunitario para cumplir con los objetivos de aumentar la capacidad resolutoria de los médicos y controlar que los hospitales que sirvan la causa, cumplan con esos parámetros.	Establecer los estándares para los programas de especialización médico-quirúrgica y hacer seguimiento y control para que estos se cumplan. Establecer la pertinencia de los programas nuevos de especialización médico-quirúrgica y, en consecuencia, aprobarlos o improbarlos.	Establecer los estándares para impartir DPP y aprobar o improbar aquellos que sirvan para la certificación o recertificación médica.
EL ROL DE OTROS		Las escuelas de medicina serán las responsables de determinar el currículo y de proveer la educación de los estudiantes, pero teniendo en cuenta los lineamientos mínimos del país dados por CGEM. Los cursos pueden durar entre cuatro y seis años, incluyendo el internado.	La universidad es responsable de que el año de internado, como parte inicial de los estudios posgraduales, se cumpla a plenitud de acuerdo con lo dispuesto por CGEM. Por eso, el año sexto se considera dentro de la matrícula de pregrado.	La Red de Hospitales Universitarios y la Asociación de Sociedades Científicas vigilarán que los estándares del CGEM se cumplan en los hospitales.	Los entes certificadores tendrán en cuenta las competencias del CGEM para este fin de la certificación y recertificación médica con base en el programa de DPP aprobado por el CGEM.

tica por parte de los ministerios. En este aspecto de los escenarios de práctica, las universidades deberán tener en cuenta cómo esto se relaciona con el Modelo Integral de Atención en Salud y con las redes integrales de atención en salud.

## Conclusiones

En Colombia se ha venido desarrollando un trabajo reflexivo y de acciones políticas junto con todas las asociaciones que conforman el gremio médico, y al que se han vinculado el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud y Protección Social. Este trabajo, que se ha prolongado en el tiempo, permite pensar en una segunda fase de 'dar el salto a la acción'. En esto, el papel de los ministerios y las asociaciones médicas resulta fundamental, así como también la relación de la academia con la comunidad.

Algunas de las acciones propuestas por la Comisión para la Transformación de la Educación Médica en Colombia son rápidamente alcanzables, mediante el ajuste reglamentario, por lo que es necesario avanzar en el reconocimiento entre los ministerios y la academia de las acciones que pueden adelantarse. Se hace necesaria una continuidad de la agenda de la comisión para avanzar en la concreción de estas actividades.



Es preciso acompañar y hacer seguimiento de temas que se plantearon en el anterior período presidencial, como la convalidación de títulos y la implementación del modelo de evaluación por referentes que se aplicará para el registro calificado y la acreditación de alta calidad.

El gobierno de la nación ha considerado como deseables los temas de certificación de egresados de los programas de medicina, la existencia de una universidad tutelar en cada hospital universitario, la implementación de incentivos y desligar la financiación de las tasas de los hospitales departamentales de la acreditación como hospital universitario.

### Bibliografía

1. Comisión para la Transformación de la Educación Médica en Colombia. Documento de recomendaciones para la transformación de la educación médica en Colombia. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Salud y Protección Social; 2017.
2. Foro 'Presente y futuro de las especialidades médico quirúrgicas en Colombia'. Bogotá, Colombia, 19 de abril de 2017.
3. Miller WR, Thoresen CE. Spirituality, religion, and health: an emerging research field. *Am Psychol* 2003; 58: 24-35.
4. Lucchetti G, Granero-Lucchetti AL, Badan-Neto AM, Peres PT, Peres MFP, Moreira Almeida A, et al. Religiousness affects mental health, pain and quality of life in older people in an outpatient rehabilitation setting. *J Rehabil Med* 2011; 43: 316-22.
5. Williams DR, Sternthal MJ. Spirituality, religion and health: evidence and research directions. *Med J Aust* 2007; 186: S47-50.
6. Cobb MR, Puchalski CM, Rumbold B. Oxford textbook of spirituality in healthcare. Oxford: Oxford University Press; 2012.
7. Lucchetti G, Granero-Lucchetti AL, Mendes-Espinha DC, Romani de Oliveira L, Leite JR, Koenig H. Spirituality and health in the curricula of medical schools in Brazil. *BMC Med Educ* 2012; 12: 78.
8. Sánchez-Mendiola M, Graue-Wiechers EL, Ruiz-Pérez LC, García-Durán R, Durante-Montiel I. The resident-as-teacher educational challenge: a needs assessment survey at the National Autonomous University of Mexico Faculty of Medicine. *BMC Med Educ* 2010; 10: 17.
9. United Nations Educational, Cultural and Scientific Organization. Guidelines for quality provision of cross-border education. Paris: UNESCO; 2005.
10. Karle H. Global standards and accreditation in medical education: a view from the WFME. *Acad Med* 2006, 81 (Suppl 12): S43-8.
11. Zwanikken P, Peterhans B, Dardis L, Scherpbier A. Quality assurance in transnational higher education: a case study of the tropEd network. *BMC Med Educ* 2013; 13: 43.
12. Bonilla-Escobar FJ, Bonilla-Vélez J, Tobón-García D, Ángel-Isaza AM. Medical student researchers in Colombia and associated factors with publication: a cross-sectional study. *BMC Med Educ* 2017; 17: 254.
13. De Oliveira D, Simasa B, Guimaraes Caldeira AL, De Galvao A, Medeiros B, Reis Freitas M, et al. School of Medicine of Federal University of Rio Grande do Norte: a traditional curriculum with innovative trends in medical education. *Med Teach* 2018; 40: 467-71.
14. Andrade-Valderrama E. Evolución histórica de la educación médica en Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina* 1986; 40: 189-93.
15. Pinzón CE. Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica. *Acta Med Colomb* 2008; 33: 33-41.
16. Ferreira JR. Declaración de Uruguay sobre educación médica. *Educación Médica y Salud* 1995; 29: 131-8.
17. Arias-Castillo L, Tovar-Sánchez MA. Recorriendo caminos: medicina en la Universidad del Valle 1950-2008. Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle; 2008.