



Archivos de Medicina (Col)
ISSN: 1657-320X
medicina@umanizales.edu.co
Universidad de Manizales
Colombia

Duque Parra, Jorge Eduardo; Barco Ríos, John
La ciencia médica versus creencia en dios: la conservación del mito
Archivos de Medicina (Col), vol. 15, núm. 1, enero-junio, 2015, pp. 158-164
Universidad de Manizales
Caldas, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273840435016>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA CIENCIA MÉDICA VERSUS CREENCIA EN DIOS: LA CONSERVACIÓN DEL MITO

JORGE EDUARDO DUQUE PARRA, PH.D*, JOHN BARCO RÍOS, M.ED.**

Recibido para publicación: 16-09-2014 - Versión corregida: 20-04-2015 - Aprobado para publicación: 11-05-2015

Resumen

Objetivo: plantear una serie de reflexiones sobre la enseñanza de la Medicina con base en la ciencia médica versus la enseñanza con base en el dogma por creencia de un dios. **Discusión:** Se argumenta la adquisición de apoyos sólidos y reales tomados de la demostración que se logra con la ciencia médica, para que los diversos profesionales de la salud y sus pacientes crean en sus logros, acercándolos más a los beneficios que brinda la aplicación de la ciencia en el campo médico, desligándose de la aceptación del dogma religioso que evita la reflexión y el análisis inteligente sobre los eventos que relacionan los procesos de salud y enfermedad. **Conclusión:** Aunque se ha avanzado mucho en el campo médico, especialmente desde su aplicación científica, para tratar de mejorar la salud del paciente, aún se conserva la mítica creencia de una deidad que rige el mundo y que a su vez desliga al médico de dicho logro.

Palabras clave: medicina, religión, fe, salud, enfermedad.

Duque-Parra JE, Barco.Ríos J. La ciencia médica versus creencia en dios: La conservación del mito. Arch Med (Manizales) 2015; 15(1):158-4.

Medical science versus belief in god: Myth conservation

Summary

Objective: to raise a series of reflections about the reasoning in the medicine teaching based on medical science, versus teaching based on the dogma of a god belief. **Discussion:** the acquisition of solid and real support holding demonstration achieved through the medical science, for the good will of the various healthcare professionals and their patients and to believe in their achievements getting closer to the benefits that the application of science in medicine gives, disassociating acceptance of reli-

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 15 N° 1, Enero-Junio 2015, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Duque Parra J.E.; Barco Ríos J.

* Profesor Asociado, Programas de Fisioterapia y Odontología. Departamento de Biología. Universidad Autónoma. Manizales. Programa de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales. Correo-e: jorge.duque_p@ucaldas.edu.co.

** Profesor Titular, Programa de Medicina. Programa de Enfermería. Departamento de Ciencias Básicas. Universidad de Caldas. Manizales. (Colombia). Correo-e: jhon.barco@ucaldas.edu.co.

*gious dogma that goes against reflection and intelligent analysis of events linking the processes of health and disease. **Conclusion:** although progress has been made in the medical field, especially from the scientific application trying to improve the health of the patient, the belief of a deity who rules the world and disclaims the benefit of the physician for this achievement, still preserved.*

Keywords: *medicine, religion, faith, health, disease.*

Introducción

“Fundamentales confusiones se mantienen sorprendentemente estables durante los siglos”.

Baruch Spinoza

Los seres humanos primitivos no pudieron explicar el origen de la enfermedad con los precarios medios que poseían¹, y se enfrentaron a la naturaleza ignorantes y obedientes, tomando y acatando lo que ella les ofrecía y exigía. Por ello, no conocieron ni requirieron de una fuerza sobrenatural, pues con las explicaciones naturales les bastaba como causa y fuente de todo el acontecer natural², incluido el devenir del proceso salud y enfermedad. Pero desde tiempos remotos, y quizá por la necesidad y el afán del hombre de encontrarle explicación a los fenómenos naturales que no comprendía, se inventaron deidades a las que le atribuyeron poderes sobrenaturales y a las cuales sólo se podía acceder con la intermediación exclusiva de los sacerdotes, de tal manera que estos se creían los portadores de una verdad que era transmita solamente a ellos. Así, el mito fue inundando la mente de las comunidades generación tras generación, y la medicina no se escapó de este proceso; por ejemplo, a Hefestos, mejor conocido como el dios griego de la metalurgia, el fuego y las bellas artes, se le han atribuido varios mitos, donde uno de ellos lo señala como el primero en haber realizado una craneotomía para eliminar una masa cada vez mayor dentro de la cabeza de Zeus, aliviándolo así de un dolor de cabeza insoportable³.

Ofrendas votivas a los dioses curativos era una costumbre religiosa común para los creyentes enfermos, con el fin de lograr la cura esperada. Se cree que esta costumbre se inició en la época prehistórica de Creta, en la antigua Grecia, y que continuó durante el período clásico conectada principalmente con la deidad Asclepio⁴; dichas ofrendas eran depositadas en los templos como agradecimiento por el beneficio curativo, costumbre que fue asimilada por los cristianos ortodoxos y sigue siendo una práctica común en nuestros días. Posteriormente, con el surgimiento de la medicina religiosa cristiana, donde el rezo, la unción de aceite sagrado y la curación por el toque de la mano eran los principales recursos terapéuticos, se continuó en esta línea temporal tratando a los enfermos con una mezcla de ritos religiosos y una incipiente medicina tradicional; además, era evidente la despreocupación por los problemas médicos y, consecuentemente, una escasa investigación de las causas de las enfermedades, porque se aceptaba que el origen de éstas era por la voluntad de dios. Incluso, en el siglo II, algunos médicos cristianos fueron acusados por sus propios compañeros de venerar a Galeno en lugar de elevar plegarias para obtener la curación de sus enfermos⁵. Todo esto fomentó la adivinación, a menudo considerada como una ayuda para el diagnóstico⁶, y la adopción en la medicina pre-técnica de actitudes mágicas, donde la enfermedad se interpretaba como el resultado de un hechizo nocivo o de la posesión de espíritus malignos con pérdida del alma⁷. Quizá por esto la inmensa mayoría de los seres humanos se han sentido encadenados a alguna ideología de carácter divino², cuya génesis

en la historia de los hechos de nuestro pasado, incluyendo los asociados con la medicina, nos remite al mito de que el ser humano desciende de los dioses⁸, a su vez originados del miedo, según Petronio².

Así pues, la medicina se inició bajo el dominio de la religión y el mito⁹, aspecto coincidente con aquella teoría de que lo más simple que concuerda con cualquier experiencia que se haya dado es la de que todo pasa como pasa, porque las divinidades así lo quieren¹⁰, para bien o para mal del paciente. Este sentimiento religioso es tan arraigado que se han dado casos de reportes de crisis epilépticas asociadas a sentimientos de experiencia religiosa¹¹; además, atribuyen la aparición de la epilepsia a la voluntad de dios¹², aspecto que puede generar desafíos para los médicos que enfrentan el uso de la religión y la espiritualidad como un recurso para fomentar la esperanza¹³, pero no necesariamente para curarse. Con la viruela ha sucedido algo semejante, pues en Dohomey, actual República de Benín, interpretan la enfermedad como un castigo de los dioses, en especial del dios Sakpata (dios de la viruela), y sacerdotes del culto tradicional desempeñan su papel principal en hacer diagnósticos y prescribir medicamentos, la mayoría de ellos a base de plantas medicinales¹⁴, desconociendo que la viruela es provocada por un virus.

Discusión

Cuando el ser humano aún era capaz de mantener una fe inquebrantable, el conocimiento de ese entonces no habría podido tachar de falsos los dogmas inventados cuando el ser humano divinizó la naturaleza². Si las cosas fueran como en la antigüedad, no sería necesario el diálogo entre el paciente y el médico, ni las pruebas de laboratorio clínico, ni las imágenes diagnósticas, ni la educación médica, ni de un análisis sobre la etiología de la enfermedad, pues las razones que explicarían los eventos médicos que dan lugar al estado de salud o enfermedad vendrían prefabricadas por una

deidad (que sería la única que sabría cuándo enfermaría el paciente y cuándo moriría); es decir, habría un determinismo divino patológico. De ahí que en los inicios de la Medicina debió haber primado una aceptación ciega del dogma, sin lugar a cuestionamientos, pues el conocimiento de los médicos primitivos era muy bien valorado por ser producto de una tradición oral que procedía de sus ancestros por generaciones. Así, el hombre prehistórico creía que los cambios en el estado de salud a enfermedad estaban cargados de una intencionalidad divina que afectaba su existencia individual y colectiva.

Las explicaciones que los médicos primitivos daban a estos procesos de salud y enfermedad era que todo lo que les rodeaba estaba dotado de mecanismos vitales, los cuales se regían y actuaban a través de espíritus sobrehumanos animados¹⁵, los que en cualquier momento podían descompensarse y producir enfermedades. Parte de esto se refleja actualmente en la práctica médica, pues si el paciente se alivia por el procedimiento o intervención del médico entonces se lo atribuyen a la gracia de dios; pero si dicho procedimiento es infortunado y el paciente empeora o muere, entonces la culpa se debe al inapropiado proceder del médico.

Casos extremos, como el de padres que prohíben el tratamiento médico de un hijo porque esperan y confían en la curación por fe, nos lleva a cuestionar aspectos fundamentales sobre la libertad religiosa en una sociedad democrática, pues no se puede imponer el martirio a niños a expensas de las convicciones religiosas de sus padres. Las comunidades religiosas, que se dedican a la curación por la fe, plantean diversas formas de justificación religiosa y no religiosa para este tipo de curación, como aspectos metafísicos de la práctica médica desde la perspectiva de las comunidades de fe de curación¹⁶. Aunque el avance tecnológico-médico por el que se atraviesa permite ayudar a resolver muchos problemas de salud, incluso sin necesidad de

creencias asociadas con la espiritualidad, que aunque constituyen parámetros importantes de la experiencia humana, merecen una mayor consideración en el tratamiento en problemas de salud¹⁷, lo que da la idea de que el enfermo no confía en las capacidades y habilidades de los médicos en la búsqueda de una mejora en su salud.

Pareciese que nos centramos en los procesos de pensamiento que los capellanes, trabajadores sociales y otros profesionales pueden utilizar en sus intervenciones para abordar las cuestiones de la teodicea para los pacientes, es decir la vindicación de la bondad y la justicia de un dios en la faz de la existencia del mal, desde la perspectiva religiosa. Estas cuestiones teológicas pueden causar ansiedad y angustia en los creyentes, pero también puede ser potencialmente una fuente de alivio y liberación, pues aquellos pacientes con tratamientos paliativos, y que además tienen una cosmovisión religiosa, a menudo luchan con el hecho de que su dios se preocupa por ellos o, por el contrario, les ha enviado aquel dolor¹⁸. ¿Cómo responden a estas preguntas los trabajadores sociales y otros profesionales clínicos? ¿Tendrá gran impacto en cómo los pacientes expresan y utilizan sus creencias religiosas para hacer frente a sus situaciones? Para los pacientes que sostienen perspectivas religiosas/espirituales, la discusión de la teodicea puede facilitar una relación más estrecha entre los pacientes y sus cuidadores, lo que lleva a una atención más compasiva y empática¹⁸. Pero la Medicina ha avanzado considerablemente, y aunque poseía una fachada de profesión sabia, era una ocupación profundamente ignorante en la vida real. Ahora hay convicción de que el método de la ciencia funciona, que la medicina se ha vuelto verdaderamente científica, que una vez conocidos los mecanismos de la enfermedad puede lograrse un progreso real en la búsqueda de tratamientos¹⁹ que ayudan efectivamente en la salud del paciente, aunque todavía muchos supongan que se debe a la voluntad de una divinidad.

Las personas suelen olvidar que el ser humano descubrió la terapéutica preventiva con el uso de las vacunas, los antibióticos y los medicamentos en general; que las unidades de cuidados intensivos tienen a su disposición herramientas tecnológicas que permiten al médico luchar más efectivamente, aunque no de manera absoluta, contra la enfermedad. Lo anterior denota un problema de educación que lleva a una situación contradictoria, pues es inadmisibles que muchas personas que se sirven de los recursos del conocimiento moderno, sigan confiando en la voluntad de un dios u otras deidades en su problema de salud-enfermedad. Extrañamente, los seres humanos fantasean para no tener que enfrentarse a lo real, con negligencia dolosa del mundo que existe, rechazando el evento de la muerte²⁰, lo que obliga necesariamente al desconocimiento de los procesos celulares de apoptosis y necrosis como antítesis de la fisiología y fisiopatología celular y molecular, bases de la Medicina actual.

La mayor parte de las creencias religiosas que están asociadas con un dios, o dioses, se originaron²¹ de creencias humanas que han prometido toda clase de paraísos y realizaciones, las cuales sólo verificarán y gozarán después de la muerte⁸ por la creencia en un más allá, creencia muy común y vinculada a la salud mental/enfermedad²². Entonces, ¿para qué la labor del médico y de los demás profesionales de la salud? Esta contraposición con la medicina presupone la existencia de leyes que permiten la generación de la salud, pero en otro mundo, del cual nadie ha regresado. Implícitamente se esculpe una pulsión de muerte a lo médico-biológico. Se trata de otro universo que desconocemos, no del concreto mundo material terrestre. Con esto se da a entender que la conciencia social inventó a dios²³ como antítesis de la vida²⁴, y por ende de la Medicina y la Biología.

Cuando se invoca a un Dios, con mayúscula, en la cultura monoteísta, o a dios o dioses, con minúscula, en otras culturas, hace referencia

a dioses de mayor y menor calidad o poder, dependiendo de qué cultura proceda ese punto de vista; pero cada cual considera su deidad como la de más poder y como el sumo cuidador de la salud. Es así, por ejemplo, que la mayoría de clínicas y hospitales de occidente presentan una capilla cristiana donde los creyentes suponen que se encuentra aquel ser que escruta y vigila el estado de salud de los pacientes, desconociendo la labor efectiva que el médico realiza en pro de la salud, de tal manera que para muchas personas tiene más valor la imagen o idea de una deidad que la presencia de un mortal discípulo de Hipócrates. Sin embargo, con el desarrollo científico de las ciencias médicas, la expectativa de vida en el mundo occidental se amplió de unos 65 años en la década de 1940, a más de 75 años hacia finales del siglo XX, debido en gran parte a las mejoras higiénico-sanitarias que involucran mejor nutrición, mejora en la vivienda, mejora en la higiene, mejora en la educación y en las campañas de vacunación⁹.

En el proceso de exploración de la salud, debemos recordar que estamos atados a la naturaleza biológica que nos ha dejado cierta ilusión de libertad, especialmente con base en la comprobación de nuestra motricidad, pues el mundo biológico es en realidad una especie de prisión para el ser humano debido a los determinantes valores homeostáticos y alostáticos no letales²⁵. Ineludiblemente, el ser humano está sujeto a las fuerzas naturales², por ello nos movemos dentro de unos límites fijos que llamamos leyes de la naturaleza²⁶. Estas leyes no deben confundirse con aquellas otras creadas por los seres humanos. Las leyes naturales que nos rigen están sujetas a explicación científica, pero las palabras pueden transmitir muchos significados, algunos alegóricos o metafóricos²⁷ que suelen utilizar quienes creen por fe, entre los que se incluyen muchos médicos que las aplican incluso en la consulta diaria y corriente.

Con la certeza médica, a pesar de sus limitaciones actuales, posiblemente a largo plazo

el hombre se libere de las supersticiones sobre la salud que nuestros antecesores²¹ han pregonado, como las creencias por fe religiosa, al comprender mejor los fundamentos científicos involucrados en los mecanismos de salud-enfermedad, lo cual redundará en beneficio de los seres humanos. El objetivo del conocimiento científico de carácter cívico es capacitar a los ciudadanos para que sean más conscientes de la incidencia de la ciencia y la tecnología en los aspectos más comunes de la vida⁹.

Hemos comenzado a beneficiarnos de la ingeniería genética; sin embargo, no se oculta la posibilidad de un eventual uso perverso de tales conocimientos en contra de la humanidad, pero no por culpa de dioses vengativos, sino por los mismos humanos. ¿No nos asaltan ya en el mundo las propagandas extremas de pragmatismo económico, político y religioso en burdas alusiones a nuestros instintos más animales?²⁸. También nos beneficiamos de la magneto-cardiografía, del uso de los isótopos emisores como base para las tomografías por emisión de positrones (PET), de la tomografía por coherencia óptica (OCT) y de la cirugía láser⁹, de la resonancia magnética nuclear, de la ecografía y de los rayos X, entre muchas otras técnicas para comprender la relación salud y enfermedad de manera más contundente.

Los resultados obtenidos por las creencias religiosas, que se fundamentan en la fe sin demostración, para explicar los eventos médicos asociados con el estado de salud y enfermedad, han sido tan pobres que no hay mucho motivo para creer que las religiones convencionales -ligadas al concepto de la existencia de un dios- lo consigan en el futuro²⁶. Mientras que la ciencia médica sí ha aportado beneficios en el tratamiento de diversas enfermedades, en procedimientos quirúrgicos, en terapéutica farmacológica y en el diagnóstico certero. La Medicina se fundamenta en el método científico, en la experimentación y en la demostración, en el ansia permanente de someter a prueba los viejos dogmas, como los postulados por

Galeno en el siglo II y que perduraron por más de mil años, hasta que fueron refutados demostrativamente por otros, como Andreas Vesalio en el siglo XVI^{28,29}. En muchas ocasiones la Medicina exige coraje para poner en entredicho la sabiduría convencional, criticando el mundo con mentalidad abierta y con un buen sentido común. Estos son los mejores caminos que el ser humano conoce para llegar a comprender el complejo proceso de salud-enfermedad.

Con base en lo planteado atrás, es muy tentador querer educar a los futuros médicos con dichas guías³⁰, pues no se requeriría esfuerzo mayor de sus cerebros y el de sus profesores, ya que el razonamiento por fe en deidades sólo implicaría repetir y aceptar a ciegas el dogma. Se correría el peligro de convertir la práctica médica en una aplicación de una “receta”³⁰. La fijación mental que da el legado de creer por fe se resalta desde tiempo atrás, como cuando Pierre Simón, el Marqués de Laplace, profundamente cuestionado, propuso explicar el origen del sistema solar mediante leyes físicas y la necesidad de un dios para los orígenes de las cosas. Se dice que Laplace presentó a Napoleón una edición de su trabajo matemático, *Traite de mecanique celeste*, a bordo del barco que iba a llevarle a Egipto en su famosa expedición de 1798 a 1799. Unos días más tarde, Napoleón se quejó a Laplace de que en el texto no apareciese ninguna referencia a dios, y la respuesta de Laplace fue: “señor, no necesito esa hipótesis”²³. Efectivamente, las leyes naturales son totalmente suficientes para explicar el acontecer natural, y la naturaleza no tiene preferencias para nada ni para nadie y tampoco otorga privilegios ni conoce de simpatías o aversiones, y nadie ha podido comprobar científicamente la existencia de dios ni la necesidad de su influencia, mientras que la casualidad de los acontecimientos naturales se puede verificar a diario². J P Sartre indicó que la hipótesis-dios no es requerida de ningún modo para la comprensión de la existencia humana, tanto individual como colectiva³¹, pues donde la

ciencia no llegó, la imaginación de la humanidad inventó seres fantásticos -míticos-: dios o dioses, ya que ningún problema puede resistir el asalto de la ciencia si se dispone de una teoría correcta y técnicas capaces³². Por ello, la humanidad tiene que aprender a vivir sin dioses para no morir bajo su dominio².

Conclusión

Si se quiere lograr un cambio en la conducta de las personas, asociada con la creencia por fe y sobre la existencia de un dios o entidades superiores que rigen el proceso de salud y enfermedad, habrá que intentar desbaratar aquello abstracto e intangible donde se apoyan mentalmente estas creencias, mediante una educación fundamentada en el razonamiento lógico o de sentido común. Hay que enseñarles a creer en el ser humano y en todos sus logros obtenidos a lo largo de la historia, para que cada situación nueva que se le presente toque su ambigüedad y lo presione íntimamente a aceptar la realidad.

Parafraseando a Bacon, nos gusta creer con más énfasis lo que creemos que quisiera que fuera; por lo tanto, aún estamos lejos de generar una visión de la Medicina basada en la evidencia y lograda con las herramientas que nos provee la ciencia. La creencia sobre un estado de salud y enfermedad basado en el mito religioso, es un caldo de cultivo para que sigan prosperando medicinas alternativas inadecuadas que no dan soluciones tangibles. Aún nos encontramos en un lento tránsito de la visión mágica mitológica de la Medicina, heredada de nuestros antepasados y sus antiguas culturas, y que desde niños nos han impuesto por repetición de ritos y creencias en deidades, las cuales se nutren sin una educación basada en una enseñanza con demostración, pues la demostración por experimentación es un ejercicio teórico-práctico inteligente que permite observar, inferir y deducir desde lo real y hace más objetivo y eficaz el aprendizaje³³.

Conflictos de interés: Ninguno.

Literatura citada

1. Roger Romo I. **Historia de la Medicina**. Barcelona: Editorial Bruñera, S.A; 1971.
2. Bock HC. Biología vs teología. **Una controversia filosófica en síntesis**. Bogotá: Tercer mundo editores; 1990.
3. Brasiense LB, Safavi-Abbasi S, Crawford NR, Spetzler RF, Theodore N. **The legacy of Hephaestus: the first craniotomy**. *Neurosurgery* 2010; 67:881-884.
4. Perea Yébenes S. **"Santuario Hospital de Asclepio en Pérgamo (Noticia de Rufo de Éfeso, en Oribasio)"**. *Revista MHNH* 2007; 7:199-216.
5. Pérez Tamayo R. **De la magia primitiva a la medicina moderna**. México: Fondo de cultura económica; 1997.
6. Brian I. **Historia de la Medicina**. México: Ediciones Grijalbo, S.A; 1968.
7. Jinich H. **El paciente y su médico**. 2ª ed. México: El Manual Moderno; 2002.
8. Sherrington C. **Hombre versus naturaleza**. Buenos Aires: Ediciones Orbis, S.A; 1985.
9. García Barreno P. **Medicina virtual. En los bordes de lo real**. Madrid: Temas de debate; 1997.
10. Carrillo Canán AJ. **La guerra de las ciencias. Holismo semántico versus realismo**. *Elementos* 2001; 43:11-19.
11. Churchland PS, Brian-Wise. **Studies in Neuropsychology**. Cambridge: The MIT Press; 2002.
12. Ghanean H, Nojomi M, Jacobsson L. **Public awareness and attitudes towards epilepsy in Tehran, Iran**. *Glob Health Action* 2013. 5:216-218.
13. Allen JG. **Hope in human attachment and spiritual connection**. *Bull Menninger Clin* 2013; 77:302-33.
14. Soumonni E. **Disease, religion and medicine: smallpox in nineteenth-century Benin**. *Hist Cienc Saude Manguinhos*. 2012; 19 (Suppl 1):35-45.
15. Seara Valero M. **Magia y medicina**. Madrid: Ediciones contraste, S.A; 1995.
16. Campbell CS. **What more in the name of god? Theologies and theodicies of faith healing**. *Kennedy Inst Ethics J* 2010; 20:1-25.
17. Agorastos A, Demiralay C, Huber CG. **Influence of religious aspects and personal beliefs on psychological behavior: focus on anxiety disorders**. *Psychol Res Behav Manag* 2014; 10:93-101.
18. Dein S, Swinton J, Abbas SQ. **Theodicy and end-of-life care**. *J Soc Work End Life Palliat Care* 2013; 9:191-208.
19. Hellerstein D. **Las fronteras de la Medicina. Conversación con Lewis Thomas**. *Facetas* 1985. 67:32-35.
20. Onfray M. **Tratado de ateología. Física de la metafísica**. Barcelona: Anagrama; 2006.
21. Crick F. **La búsqueda científica del alma. Una revolucionaria hipótesis para el siglo XXI**. Madrid: Debate pensamiento; 2000.
22. Rosmarin DH, Bigda-Peyton JS, Kertz SJ, Smith N, Rauch SL, Björgvinsson T. **A test of faith in God and treatment: the relationship of belief in God to psychiatric treatment outcomes**. *J Affect Disord* 2013; 146(3):441-446.
23. Sagan C. **El cerebro de Broca. Reflexiones sobre el apasionante mundo de la ciencia**. Barcelona: Crítica; 1999.
24. Nietzsche F. **Ecce Homo. "Como se llega a ser lo que se es"**. Bogotá: Ediciones Esquilo Ltda; 2001.
25. Duque Parra JE, Arizmendi Díaz GE. **Neurociencia, drogas, legalidad y sociedad**. *Biosalud* 2010; 9: 80-86.
26. Winocur M. **Dijo el sabio**. *Elementos* 2001; 43:31-35.
27. Gould S. **Ciencias versus religión. Un falso conflicto**. Barcelona: Crítica; 1999.
28. Puelles L. **El desarrollo de la mente como fenómeno material**. En: Mora F (Ed). *El cerebro íntimo*. Ensayos sobre neurociencia. Barcelona: Editorial Ariel, S.A; 1996.
29. Duque Parra JE. **Elementos neuroanatómicos y neurológicos asociados con el cerebro a través del tiempo**. *Rev Neurol* 2002; 34:282-286.
30. Pinzón Duque OA, Rivera Salazar ME. **Algunas reflexiones sobre el papel de la historia en la formación de los médicos del siglo XXI**. *Rev Med Risaralda* 2004; 10: 60-63.
31. Leep I. **Psicoanálisis del ateísmo moderno**. Buenos Aires: Ediciones Carlos Lohle. 1963.
32. Damasio AR. **Creación cerebral de la mente. Investigación y Ciencia. La consciencia**. *Temas* 2002; 28: 30-35.
33. Duque Parra JE, Barco Ríos J. **Enseñanza de la ciencia sin experimentación por demostración versus enseñanza por virtualización de la experimentación**. *Arch Med (Manizales)* 2013; 13:226-232.

