

ARTÍCULO DE REVISIÓN

De médicos, fósiles y dinosaurios

Of doctors, fossils and dinosaurs

Rodolfo Rodríguez-Gómez¹.

1. Médico epidemiólogo, magíster en salud pública, magíster en bioética, asesor metodológico de investigación en salud.

Resumen

A lo largo de la historia, apasionantes crónicas sobre acontecimientos de la medicina y otras ciencias han iluminado la vida de grandes médicos. Algunas historias relatan actuaciones heroicas en momentos trascendentales y otras dan cuenta de fascinantes anécdotas de médicos que han develado grandes misterios científicos. Existen relatos sobre médicos que han desafiado a la muerte y también existen crónicas sobre médicos que han hecho formidables inventos y complejas e innovadoras cirugías. Sin embargo, pocas son las historias que relatan el vínculo de los médicos, la geología, los fósiles y los dinosaurios. Este artículo busca resaltar el protagonismo que tuvieron médicos en la historia de estos tópicos. Además, pretende dar cuenta de momentos históricos que representan nodos de convergencia de sucesos apasionantes en la historia de la medicina, la geología, y la paleontología.

Palabras clave: Historia; Medicina; Médicos; Fósiles; Geología; Paleontología.

Abstract

Throughout history, exciting chronicles about events in medicine and other sciences have illuminated the lives of great doctors. Some stories recount heroic performances in transcendental moments and others tell of fascinating anecdotes of doctors who have revealed great scientific mysteries. There are stories about doctors who have defied death and there are also chronicles about doctors who have made formidable inventions and complex and innovative surgeries. However, few are the stories that relate the link between doctors, geology, fossils, and dinosaurs. This article seeks

Recibido:
Julio 26, 2022

Aceptado:
Mayo 05, 2023

Correspondencia:
fitopolux@hotmail.com

DOI: 10.56050/01205498.2273

to highlight the role that several doctors had in the history of these issues. In addition, I intend to account for various historical moments that represent points of convergence of exciting events in the history of medicine, geology, and paleontology.

Keywords: History; Medicine; Physicians; Fossil; Geology; Paleontology.

Introducción

Historias de médicos y medicina existen muchas. Con el paso del tiempo, interesantes crónicas sobre experiencias y acontecimientos de la medicina han salido a la luz iluminando la vida de grandes médicos dando a conocer sucesos apoteósicos de la historia de la ciencia médica. Sin duda, existen historias de médicos que han hecho grandes aportes a la medicina. Algunas narran actuaciones heroicas en momentos trascendentales de la humanidad y otras dan cuenta de fascinantes anécdotas de médicos que han develado magnos misterios científicos. Algunas crónicas relatan sobre médicos que han desafiado a la muerte y otras dan cuenta de médicos que han hecho formidables inventos y complejas e innovadoras cirugías. Sin embargo, pese a estas valiosas crónicas de la historia de la medicina, vale la pena sumergirse en otras historias apasionantes pero poco conocidas, aquellas que relacionan algunos médicos con la geología, los fósiles y los dinosaurios. La historia de la geología y la paleontología es fascinante, pero algunos hechos relacionados con la historia de la medicina la hacen más intrincada e interesante. El objetivo de este artículo es resaltar el protagonismo de los médicos entre los siglos XVII y XIX en profundo vínculo con la historia de la geología y la paleontología. Además, pretende dar cuenta de varios momentos históricos que representan nodos de convergencia de relatos apasionantes que vinculan la historia de la medicina la geología, la paleontología.

El siglo XVII: Steno como protagonista

En esta historia, a todas luces, el siglo XVII representa un hito trascendental. Encarna, sin duda, un momento fulgurante de la denominada *revolución científica*, aquella que tiene como punto de partida el año de 1543, el mismo en que Vesalio publica su obra *De humani corporis fabrica* y Copérnico hace lo propio con *De revolutionibus orbis coelestium*. Para la medicina, el siglo XVII trajo grandes avances de la mano de figuras como William Harvey, Thomas Willis, Franciscus Sylvius, Marcelo Malpighi o Thomas Bartholin. Por supuesto, este pasaje histórico significa un periodo de transformación, ya que el mundo occidental se contagió de un paradigma disruptivo que encarnó un nuevo modelo de pensamiento, y una nueva forma de hacer y pensar la ciencia, esto es, la emergencia del método científico. Así, con una nueva atmósfera *científica*, aires renovados impregnaron el ambiente académico y humanístico, y dicho momento histórico aportó las condiciones para que fraguaran ciencias modernas como la astronomía y la geología.

En el siglo XVII vivió Nicolas Steno (1638-1686). Steno nació en Copenhague y en 1645, cuando era apenas un niño, murió su padre, un orfebre de la capital danesa. En 1656 se graduó de la Escuela de Nuestra Señora y pronto inició estudios de medicina en la Universidad de Copenhague, pero debido al cierre de la universidad por un ataque de los suecos, completó sus estudios en Ámsterdam y en Leiden (1). Fue en Ámsterdam, precisamente, donde Steno hizo su primer descubrimiento, el conducto de la glándula parótida (conducto de Steno). Tras esto, Steno intensificó sus investigaciones sobre las

glándulas, lo cual dio frutos con la publicación, en 1661, de su obra *On glands of the mouth and salivary ducts* y, en 1662, de la obra *Observationes anatomicae* (1). Cabe mencionar que Steno se decantó por la anatomía bajo la tutoría de Thomas Bartholin, reconocido médico anatomista danés que provenía de una familia de médicos, pues su padre, su abuelo, sus hermanos y su primo eran médicos (2).

Steno realizó múltiples disecciones de animales enfocándose en el estudio anatómico de peces como tiburones y rayas (3). En 1666, en aguas cercanas a Livorno (Italia) capturaron un tiburón de gran tamaño. Por orden del Duque Fernando II, la cabeza del animal se transportó a Florencia y a Steno se le asignó la delicada tarea de examinarla. Como producto de ese trabajo, Steno publicó en 1667 la obra *Elementorum myologiae specimen, seu musculi descriptio geometrica*, uno de sus textos de mayor relevancia. En ese trabajo, Steno acuñó los conceptos de *estrato* y *sedimento* (3) y también incluyó varios dibujos del tiburón. Uno de esos dibujos era de la cabeza (Figura 1), otro de las estructuras cerebrales y uno que incluía varios dientes (3). Esta obra está dividida en tres partes, la primera dedicada a la piel, los cartílagos, los ojos, los oídos y el cerebro del tiburón; la segunda dedicada a los dientes del tiburón y la tercera relacionada con observaciones geológicas (4).

Una de las pasiones de Steno era coleccionar fósiles, especialmente marinos, los cuales consideraba que eran partes de criaturas que habían vivido en el agua en tiempos muy remotos. Pero aparte de coleccionar, disfrutaba clasificar, por lo que se le considera como uno de los primeros taxonomistas. Su curiosidad por los fósiles lo llevaron a preguntarse cómo los restos de aquellos peces o moluscos terminaban incrustados en las rocas (5), en otras palabras, cómo aquellas partes de animales acuáticos se convertían en fósiles. Además de naturalista, Steno era viajero; realizó travesías por Francia llegando a visitar París y Montpellier, cruzó los Alpes para llegar al área de la Toscana, y visitó Pisa, Florencia y Roma (5). Steno realizó contribuciones a la paleontología, la estratigrafía,

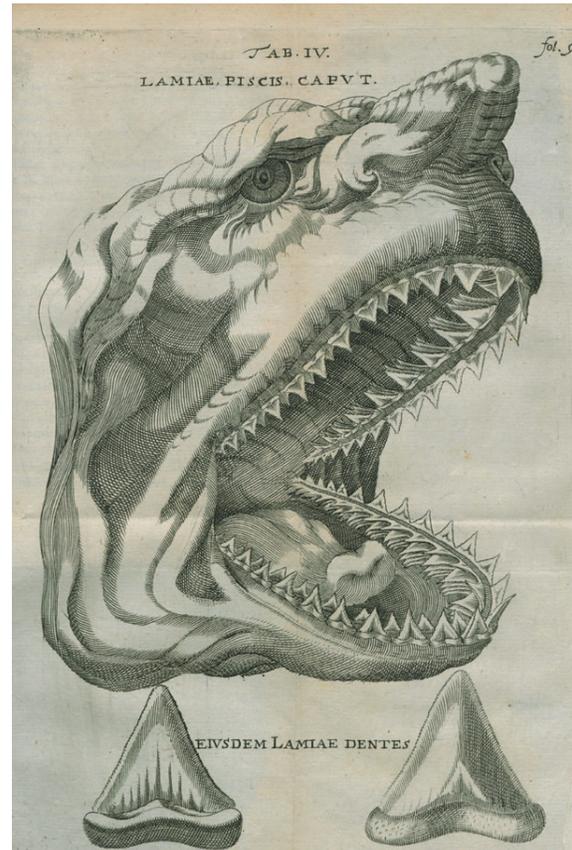


Figura 1. Cabeza de tiburón. Del texto de Nicolás Steno. Dominio público.

y la cristalografía (6), pero también propuso los grandes principios sobre los que se fundamentan las ciencias de la Tierra, por lo que se le considera como el padre de la geología.

En 1668, motivado por su pasión por los fósiles, Steno escribió el libro *De Solido intra Solidum Naturaliter Contento Dissertationis Prodrromus*, el cual se convirtió en icono de la geología. Al año siguiente, Steno escribió otro manuscrito sobre geología, trabajo que al parecer entregó a su discípulo el médico Holger Jacobaeus, pero el texto desapareció (7). Una de las reglas de Steno señalaba que si dos rocas estaban superpuestas, la de abajo era la más antigua, razonamiento que permitió calcular la edad relativa de los fósiles (7). Infortunadamente, el nombre de Steno se olvidó durante el siglo XVI-

II y buena parte del siglo XIX, y quien lo rescató de las tinieblas fue el alemán Alexander von Humboldt (7). En 1881, en el Segundo Congreso Internacional de Geología se reconoció el trabajo de Steno y se le honró como fundador de la geología. Ahora bien, un dato interesante de Steno, lejano de la medicina y los fósiles, da cuenta de su vida sacerdotal, pues se consagró como obispo en Roma en 1677 (8) y recibió la beatificación en 1988 (8).

Siglo XVII y XVIII: entre médicos naturalistas

En el siglo XVII y XVIII muchos naturalistas eran médicos. Entre estos se puede contar al escocés Robert Kerr (1755-1813), al danés Holger Jacobaeus (1650-1701), a los ingleses Martin Lister (1638-1711), Thomas Dancer (1750-1811), John Latham (1740-1837), Hans Sloane (1660-1753), y Erasmus Darwin (1731-1802), abuelo de Charles Darwin, y al suizo Johann Jakob Scheuchzer (1672-1733), este último descubridor de dos ictiosaurios en 1708 y poseedor de una importante colección de fósiles. También se cuentan en esta lista los franceses Denis Dodart (1634-1707), Antoine de Jussieu (1686-1758), Félix Vicq-d'Azyr (1748-1794), Pierre Broussonet (1761-1807), Pierre Buc'hoz (1731-1807), Michel Darluc (1717-1783), Luis Jean Marie Daubenton (1716-1799) y Pierre Barrère (1690-1755), este último interesado en el origen y constitución de los fósiles, publicando en 1746 una obra sobre el tema. No se puede dejar de mencionar a los alemanes Marcus Bloch (1723-1799), Carl Merck (1761-1799), Bernhard Christian Otto (1754-1835), Hermann Friedrich Teichmeyer (1685-1744), y a Johann Friedrich Gmelin (1748-1804) muy interesado en los moluscos.

Mención especial amerita el médico Hans Sloane (1660-1753). Sloane nació en Ulster (Irlanda) y desde su infancia se apasionó por el estudio de la naturaleza. Con 23 años se trasladó a Francia para estudiar medicina y en 1685 lo nombraron miembro de la Royal Society, de la cual fue presidente.

Sloane llegó a ser tan prestante, que la Universidad de Oxford, en 1701, le concedió un grado honorífico en medicina. A Sloane se le designó para viajar a Jamaica como médico del gobernador, el Duque de Albemarle; en ese destino estuvo 15 meses y compiló sus experiencias en el texto de 1707 titulado *Natural History of Jamaica* (9), donde describe plantas y remedios naturales. También describió las virtudes del café y otras sustancias desconocidas para él como la ipecacuana y, por supuesto, realizó descripciones de fósiles que encontró en su travesía (9). Durante su vida, Sloane coleccionó todo tipo de objetos que clasificó de manera sistemática; tan extraordinaria era su colección que, tras su muerte, cumpliendo su testamento, se donó al Estado y sirvió de base para la fundación del Museo Británico, el cual abrió sus puertas en 1759 (9).

El siglo XVIII fue un periodo especial donde médicos y dinosaurios se encontraron. Sin duda, hay que mencionar a Johann Leonard Hoffman. De origen holandés, Hoffman era un médico cirujano de la armada quien disfrutaba de la geología y le apasionaba coleccionar fósiles. En 1766, varios obreros que trabajaban en una cantera de piedra caliza en Maastricht (Holanda) hicieron un hallazgo extraordinario al desenterrar una gran mandíbula. El doctor Hoffman, ya retirado, fue uno de los pocos que se contactaron para presenciar el hallazgo y tras ver el fósil lo compró de inmediato a los trabajadores de la cantera (10); años después el fósil sería identificado como un *Mosasaurio*, un extinto lagarto acuático. En 1770, se encontró un segundo fósil y al parecer Hoffman lideró la excavación; lamentablemente, en 1794 el fósil fue tomado como trofeo de guerra por las tropas napoleónicas, lo llevaron a París y lo bautizaron como “la mandíbula de Francia” (11).

En el siglo XVIII también vivió Richard Brookes (1721-1763), médico y naturalista inglés. En 1763, Brookes tuvo contacto con un extraño fósil que había sido descrito en 1676 por Robert Plot (12), naturalista y profesor de química de Oxford. Inicialmente, Plot pensaba que se trataba de los restos de un elefante y luego pensó que la pieza podía provenir de un gigante. El famoso fósil era peculiar

en forma, pues presentaba unas prominencias a manera de bultos que semejaban el escroto de un gigante, de hecho, Brookes lo denominó *Escroto humano* (13). Más tarde se determinó que el curioso fósil podía corresponder a los cóndilos femorales del miembro inferior de un dinosaurio, que años después, en 1824, se bautizó como *Megalosaurio* (13). Brookes escribió un texto titulado *The natural history of waters, earths, stones, fossil, and minerals*, libro en el que se volvía a publicar la ilustración del famoso fósil, el que Brookes llamaba *escroto humano*; de hecho, ese fósil ostenta el título de ser el primero que se ilustró, pero lamentablemente desapareció (14) (Figura 2).

Los dinosaurios no solo dejaron su osamenta esparcida por diversos rincones del planeta, sino que, literalmente, dejaron huellas. El médico James Deane fue uno de los primeros en describir aquellos rastros de dinosaurios. Nacido en 1801 en Colrain (Massachusetts), Deane era el más joven de ocho hermanos. Su madre murió cuando era un adolescente y con los años se mudó a Nueva York donde inició estudios de medicina en el College of Physicians and Surgeons. Era un apasionado naturalista y llegó a ser

miembro de la Boston Society of Natural History (15). En 1835, Deane se interesó por unas marcas que encontró en rocas de Turner's Falls cerca de Greenfield (Massachusetts) y no tardó en estudiarlas considerando que eran huellas de pájaros. En 1842, escribió a varios especialistas, incluido el doctor Gideon Mantell, pues estaba convencido de que las huellas tenían trascendencia y fue prolífico escribiendo artículos sobre ello; incluso existe un trabajo póstumo de Deane con fotografías y grabados sobre aquellas marcas (15), que ahora se reconocen como huellas de un pequeño dinosaurio ornitiskuio (15).

Un médico naturalista nacido en el siglo XVIII fue el alemán Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840). Estudió medicina en la Universidad de Jena (Alemania) y fue un destacado socioantropólogo que dedicó buena parte de su vida al estudio de animales, plantas y minerales. Hijo de un profesor, Blumenbach llegó a ser catedrático de medicina en la Universidad de Gotinga, donde trabajó hasta su muerte en 1840. Fue el creador de la llamada *antropología física*, que se ocupaba del estudio de la morfología de diversos grupos humanos según la anatomía comparada. Son conocidos sus trabajos

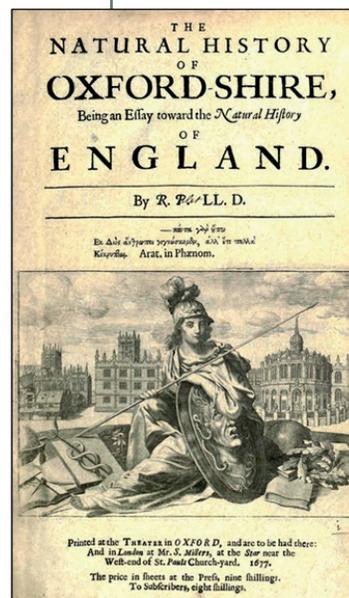
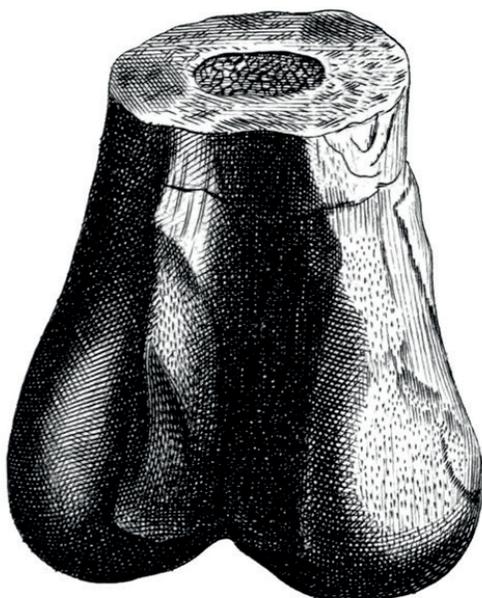


Figura 2.

Izquierda: Fósil al que Richard Brookes llamó escroto humano. Derecha: trabajo original donde el fósil se describió por primera vez.

Dominio público.

sobre las variedades de seres humanos y entre sus textos figura *Unity of the human genus*, que aboga por una sola especie humana (16). En 1825 publicó su libro *Elements of natural history*, en el cual describe con detalle las características de plantas, animales, minerales y, por supuesto, fósiles. Blumenbach fue uno de los precursores del concepto de *evolución* y se sumergió en el estudio de vertebrados fósiles al punto que hoy se le considera como padre de la paleontología (16).

Parkinson y la naciente paleontología

James Parkinson (1755-1824) fue un médico nacido en Hoxton (Inglaterra), cuyo padre y abuelo eran cirujanos-boticarios. No se conocen descripciones pictóricas o fotografías de Parkinson y, al parecer, las fotos que circulan en Internet con su nombre corresponden, en realidad, a personas homónimas. Parkinson es famoso por su texto de 1817 titulado *An essay on the shaking palsy*, en el que describe la *parálisis agitante*, lo que hoy se conoce como enfermedad de Parkinson, nombre que recibió la enfermedad gracias al neurólogo Jean-Martin Charcot (17). Además de su pasión por la medicina, Parkinson tenía notable interés por la geología y la naciente, en ese momento, paleontología. Al parecer, Parkinson se contagió del entusiasmo por los fósiles gracias al reconocido médico británico John Hunter (1728-1793), quien coleccionaba minerales y fósiles. Hunter escribió un libro titulado *Observations and reflections on geology*, y fue el primero en establecer que el mastodonte americano era diferente de los elefantes actuales, por lo tanto, se trataba de un animal extinto (18).

Para 1798, además de medallas y monedas, Parkinson coleccionaba fósiles de vegetales y animales, y se dice que poseía una de las colecciones más importantes de Inglaterra. En 1804, apasionado por los fósiles de su colección, publicó el texto *Organic remains of the former World*, el cual escribió en estilo epistolar y se convirtió en un referente para la paleontología durante cerca de 50 años. En este libro, Parkinson plantea el origen de la paleontolo-

gía, describe fósiles de plantas y animales tan variados como moluscos, insectos, reptiles y mamíferos, y también discute sobre la preservación de los fósiles (19). De esta obra maestra aparecieron otros volúmenes en 1808 y en 1811, los cuales fueron ilustrados por el mismo Parkinson incluyendo más de 50 dibujos a color. Con este libro Parkinson adquirió tanto renombre, que en 1807 hizo parte del grupo fundador de la Geological Society of London y recibió la medalla de oro del Royal College of Surgeons por sus trabajos en paleontología.

Parkinson fue de los primeros estudiosos de la denominada *orictología*. Dicho término procede del griego *oryktos* que significa *desenterrado* y del sufijo *logía*, que significa *estudio*. La *orictología* terminó convirtiéndose en lo que hoy se conoce como paleontología y sobre el tema Parkinson publicó en 1822 un manual titulado *Ensayo de orictología: introducción al estudio de restos orgánicos fósiles; en especial los hallados en estratos británicos: con el propósito de ayudar al estudiante a solucionar sus dudas respecto a la naturaleza de los fósiles y su relación con la formación de la Tierra*. Con ese libro, Parkinson se volvió tan reconocido en el tema que a menudo se referían a él como *el orictólogo* (20), y en reconocimiento lo eligieron miembro de instituciones como la Wernerian Society of Natural History de Edimburgo y la Sociedad Imperial de Naturalistas de Moscú. No sobra mencionar que cada año, en honor de su natalicio, el 11 de abril, se celebra el Día mundial de la enfermedad de Parkinson.

Auscultando dinosaurios

El trabajo de Parkinson influyó en su amigo, el obstetra y cirujano Gideon Mantell (1790-1852). Mantell trabajó como médico en Sussex (Inglaterra) y fue miembro del Royal College of Surgeons. Con gran afición por la geología, publicó su primer artículo sobre el tema en 1813. En 1822, mientras realizaba una consulta domiciliaria, su esposa encontró en los alrededores de aquella casa un objeto que presentó a su marido sospechando que se trataba de un fósil. Mantell, con gran agudeza, concluyó que se trataba de un diente fosilizado y dedujo que

pertenecía a un reptil del Cretácico. Por su parecido con huesos de iguanas actuales, el animal se bautizó como *Iguanodón* (*diente de iguana*). A Mantell se le reconoce por ser uno de los descubridores del *Megalosaurio*, además descubrió el *Pelosaurio*, el *Regnosaurio*, el *Hypsilophodon* (21), y en 1833, uno enorme, el *Hyleosaurio* (22). Obsesionado por los fósiles, Mantell abandonó la medicina y logró conformar una formidable colección de fósiles, una de las mayores de Inglaterra (22), la cual terminó vendiendo al Museo Británico.

La carrera de Gideon Mantell se vio ensombrecida, entre otras cosas, por la figura de Richard Owen (1804-1892), otro reconocido médico y paleontólogo británico. Nacido en Lancaster (Inglaterra), Owen perdió a su padre cuando era apenas un niño. Estudió medicina en la Universidad de Edimburgo realizando prácticas en el Hospital San Bartolomé de Londres y con tan solo 20 años se convirtió en aprendiz de un cirujano, lo que le permitía ingresar a las disecciones que se realizaban en la cárcel local. En 1825, Owen colaboró con el Real Colegio de Cirujanos de Londres para clasificar una extensa colección de especímenes médicos y anatómicos que, en buena parte, conformaban la colección del reconocido médico cirujano John Hunter (22). Owen se convirtió en un experto en examinar todo tipo de animales vivos y extintos como los dodos y las moas (22). Owen colaboró con la Sociedad Zoológica y trabajó en la disección de animales que fallecían en el Regent's Park Zoo, lo cual alimentó su prestigio al punto que lo contrataron para enseñar historia natural a los hijos de la reina Victoria.

La reputación de Owen lo llevó a ser considerado como un anatomista excelso. No por nada se le encomendó la tarea de estudiar la colección de fósiles de mamíferos que transportaba Darwin al regresar de su viaje en el Beagle, aunque era un detractor de las teorías evolucionistas. Owen se ensañó contra su colega Gideon Mantell con quien tuvo varias desavenencias, lo cual generó una feroz enemistad entre ellos. Owen, quien era un prolífico escritor de artículos sobre anatomía comparada, fue quien

acuñó, en 1841, el término *dinosaurio* que significa *lagarto terrible* (23).

Para 1846, Owen escribió el libro *A history of british fossil mammals, and birds*, y en 1849 escribió *History of British Fossil Reptiles* (24). Años más tarde propugnó la idea de separar el área de historia natural del Museo Británico y fue así como se adquirió un terreno en el área de Kensington donde se construyó un nuevo museo, el Museo de Historia Natural, que abrió sus puertas al público en 1881.

Conclusiones

La historia de la medicina, la geología y la paleontología es apasionante. En los albores de la geología y la paleontología, sin lugar a duda, el aporte de los médicos fue trascendental. Dotados de hambre de conocimiento y un gran y renovado espíritu científico producto del siglo XVII, una gran cantidad de médicos contribuyó de manera importante a labrar los primeros caminos de estas nuevas disciplinas que se vieron seducidas por los encantos y los misterios de las ciencias naturales. Claramente, no se puede hablar de la historia de geología o la paleontología sin dejar de mencionar a varios médicos que alternaron y fusionaron su vocación por la medicina con su pasión por las ciencias naturales. A todas luces, muchos hilos históricos de ciencias como la geología y la paleontología se entrelazan de manera compleja, íntima e interesante con la historia de la medicina. Sin duda, cada pieza, cada fragmento, cada fósil y cada descubrimiento posee una historia emocionante y compleja que da cuenta de historias de vida de médicos curiosos, perseverantes, audaces y apasionados por los misterios de la naturaleza.

Referencias

1. Kardel T, Maquet P. *Nicolaus Steno: Biography and Original Papers of a 17th Century Scientist*. Springer; 2018.
2. Brunn N. *Thomas Bartholin. The Anatomy House in Copenhagen*. Denmark: University of Copenhagen; 2015.
3. Sequeiros L, Pelayo F. *Nicolas Steno, los estratos del Diluvio universal: Un encuentro entre ciencia y religión en el siglo XVII*. Madrid (España): Universidad Pontificia Comillas; 2011.
4. Duffin CJ, Moody RTJ, Gardner-Thorpe C. *A history of geology and medicine*. London (England): London. Geological Society of London; 2013.
5. Ascani K, Kermit H, Skytte G. *Niccolo Stenone (1638-1686) Anatomista, Geologo, Vescovo*. Rome (Italia): L'erma di Bretschneider; 2002.
6. Rosenberg GD. *The Revolution in Geology from the Renaissance to the Enlightenment*. Indiana (USA): Geological Society of America; 2009.
7. Iriondo M. *Introducción a la geología*. Argentina: Editorial Brujas; 2007.
8. Kermit H. *Niels Stensen, 1638-1686: The Scientist who was Beatified*. Norwegian: Gracewing Publishing; 2003.
9. Delbourgo J. *Collecting the World: Hans Sloane and the Origins of the British Museum*. United States: Harvard University Press; 2017.
10. Murphy JC. *Secrets of the Snake Charmer: Snakes in the 21st Century*. United States of America: iUniverse; 2010.
11. Rivero M, Chávez G. *Catauro de seres míticos y legendarios en Cuba*. Cuba: Centro de investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello; 2005.
12. Moore R. *Dinosaurs by the Decades: A Chronology of the Dinosaur in Science and Popular Culture: A Chronology of the Dinosaur in Science and Popular Culture*. United States of America: ABC-CLIO; 2014.
13. Long JA. *The Dawn of the Deed: The Prehistoric Origins of Sex*. Chicago (United States of America): Chicago: University of Chicago Press; 2012.
14. Photero D. *The Story of the Dinosaurs in 25 Discoveries: Amazing Fossils and the People Who Found Them*. United States of America: Columbia University Press; 2019.
15. Miller W. *Trace fossil: concepts, problems, prospects*. Italy: Elsevier; 2011.
16. Rupke N, Lauer G. *Johann Friedrich Blumenbach. Race and natural history, 1750-1850*. New York: Routledge; 2019.
17. Pfeiffer RF, Wszolek ZK, Ebadi M. *Second Edition. Parkinson's Disease*. United States of America: CRC Press Taylor & Francis Group; 2013.
18. Durant G, Rolfe W. *William hunter (1718-1783) as natural historian: his «geological» interests*. *Earth Sciences History*. 1984;3(1):9-24.
19. Parkinson J. *Organic remains of a former world*. London: Nornaville; 1808.
20. Lewis C. *The Enlightened Mr. Parkinson: The Pioneering Life of a Forgotten English Surgeon*. United Kingdom: Icon Books; 2017.
21. Dean D. *Gideon Mantell and the discovery of dinosaurs*. United States of America: Cambridge University Press; 1999.
22. Bryson B. *Una breve historia de casi todo*. España: RBA Bolsillo; 2016.
23. Currie OJ. *Encyclopedia of dinosaurs*. Elsevier; 1997.
24. Rupke N. *Richard Owen: biology without Darwin*. United States of America: The University Chicago Press; 2009.