

## Consideraciones para una propuesta de periodización histórica de la endocrinología en Cuba

Considerations for a proposal of historical periodization of Endocrinology  
in Cuba

Dagoberto Álvarez Aldana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Hospital “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

\*Correo electrónico: dagoberto@ali.cav.sld.cu

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es plantear algunas consideraciones que justifican una periodización histórica de la endocrinología en nuestro país, para lo que se tuvieron en cuenta los hitos o hechos con especial significado para esta especialidad médica. Se utilizó el método histórico-lógico, apoyado en la técnica de revisión documental y la entrevista no estructurada en profundidad, la que se aplicó a profesionales vinculados al desarrollo de la endocrinología en nuestro país. Se establecen tres periodos históricos de la endocrinología en Cuba: Periodo de la preendocrinología (1813-1922), donde aparecieron las primeras descripciones de enfermedades endocrinas como el hermafroditismo, galactorrea, ginecomastia, bocio, acromegalia, diabetes mellitus y otras; Periodo de inicio de la endocrinología (1923-1965), caracterizado por la introducción de la insulina en la práctica clínica y el incremento de los aportes a la literatura científica nacional e internacional, la creación de Sociedad Cubana de Endocrinología y su órgano oficial, *Acta Endocrinológica Cubana*; y, finalmente, Periodo de consolidación y desarrollo de la endocrinología (1966-actualidad), el que se establece con la creación del Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas, pues con su apertura la especialidad comienza su verdadero progreso en las áreas de la investigación, docencia y asistencia. Se concluye, que teniendo en cuenta los hitos o hechos con especial significado para la endocrinología en el territorio nacional, es posible plantear una periodización histórica de esta especialidad médica.

**Palabras clave:** Endocrinología; historia; periodización.

## ABSTRACT

The objective of this article is to present some considerations that justify a historical periodization of Endocrinology in our country taking into account the landmarks and events with special significance for this medical specialty. The historical-logical method was used, supported by the technique of documentary review and in depth's unstructured interview to professionals linked to the development of Endocrinology in our country. Three historical periods of Endocrinology are established in Cuba: Period of Pre-endocrinology (1813-1922), where the first descriptions of endocrine diseases such as hermaphroditism, galactorrhea, gynecomastia, goiter, acromegaly, diabetes mellitus and others appeared; Period of onset of Endocrinology (1923-1965), that was characterized by the introduction of insulin in clinical practice and the increase of contributions to national and international scientific literature, the creation of the Cuban Society of Endocrinology and its official media the Cuban Endocrinological Act; and finally, Endocrinology's consolidation and development period (1966-present), that is established with the creation of the Institute of Endocrinology and Metabolic Diseases. With this last milestone, Endocrinology in Cuba begins its real progress in the areas of research, teaching and care. It is concluded that taking into account the milestones or events with special significance for Endocrinology in our country, it is possible to propose a historical periodization of this medical specialty.

**Keywords:** Endocrinology; history; periodization.

Recibido: 18/05/2017

Aceptado: 06/07/2018

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento de los antecedentes históricos de los problemas médicos y la historia de las especialidades que conforman las ciencias médicas es de alto interés para los investigadores. Este aspecto cada día cobra más importancia en la formación académica de los nuevos profesionales de la salud.

La periodización, o división temporal de la historia, es un principio esencial para la comprensión de la continuidad de los procesos históricos y consiste en la delimitación de secciones –periodos, etapas, etc.– en su curso. Este problema no es ajeno a intensas polémicas cuando se analiza la necesidad y criterios para la división temporal del proceso histórico.<sup>(1)</sup>

Es objetivo del presente artículo exponer una propuesta de periodización histórica de la endocrinología en Cuba, teniendo en cuenta los hitos o hechos con especial significado para esta especialidad médica. Es de destacar que tal aspecto no ha sido tratado en la bibliografía histórica médica cubana hasta el presente.

Se utilizó el método histórico-lógico, apoyado en la técnica de revisión documental y la entrevista no estructurada en profundidad a profesionales vinculados al desarrollo de la endocrinología en nuestro país. Se estudiaron informes, actas y artículos científicos publicados en las revistas médicas cubanas desde el siglo XIX, así como otros materiales en los archivos de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, la Biblioteca Nacional “José Martí”, la Universidad de La Habana y la Oficina del Historiador de la Salud Pública.

## **ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA UNIVERSAL DE LA ENDOCRINOLOGÍA**

La endocrinología es la disciplina biológica que estudia la estructura y la función de las glándulas de secreción interna, así como sus posibles alteraciones. Esta especialidad tiene sus precursores desde las primeras civilizaciones, quienes conocían la existencia de muchas de las glándulas endocrinas, pero aún no eran capaces de entender los complejos mecanismos fisiológicos relacionados con su funcionamiento.

*Cawadias*<sup>(2)</sup> expresa que la evolución histórica de la endocrinología, teniendo en cuenta las líneas de la investigación científica que han prevalecido, ha pasado por tres periodos. El primero de ellos se caracterizó por los estudios anatómicos descriptivos de los tejidos y glándulas con función endocrina (periodo descriptivo). La segunda etapa, o periodo de la endocrinología analítica, comienza con el siglo XVIII, cuando surge la idea de que algunos órganos tenían como función una secreción interna, lo que es hoy conocido como glándulas endocrinas. El ritmo de las investigaciones endocrinológicas en las últimas décadas de este periodo permitió que, a principio de los años cincuenta del siglo XX se contara con los

bosquejos prácticamente completos de los sistemas endocrinos de los vertebrados e invertebrados.

El tercer periodo, también llamado sintético o etapa moderna, está caracterizado por la aparición de las investigaciones que demuestran la conexión entre las funciones del sistema nervioso y las hormonas. A partir de los años sesenta del pasado siglo sobresalió el desarrollo de la neuroendocrinología, con el fuerte impacto de la bioquímica, la biología molecular y la aparición de nuevas técnicas de medición hormonal y de investigadores especialistas. Todo ello llevó a un gran incremento de los conocimientos en este campo, a la par al que se estaba produciendo en la ciencia en general.

Fue en los albores del siglo XX que la endocrinología comenzó a ser considerada como una especialidad independiente, lo que le permitió un desarrollo extraordinario y favoreció el logro nuevas perspectivas a la luz de la fisiología y la clínica.<sup>(3)</sup>

En Hispanoamérica, esta rama de la medicina fue impulsada por personalidades reconocidas por sus aportes originales más allá de sus países de nacimiento. En España se destacaron los insignes doctores Pi y Suñer, Gregorio Marañon y Roberto Nóvoa Santos y, en Argentina, el Nobel Bernardo A. Houssay, por solo citar los más encumbrados.<sup>(4,5,6)</sup>

Las primeras seis décadas del siglo XX favorecieron la aparición de asociaciones médicas dedicadas a la endocrinología, como fueron la de Argentina (1941), España (1950), Colombia (1950), Chile (1958) y México (1960). Los norteamericanos se asociaron en 1917. En esa época aparecieron importantes publicaciones especializadas sobre esos temas.<sup>(4,7,8,9,10,11)</sup>

Entre las investigaciones más importantes sobre la historia universal de la endocrinología se encuentra el monumental estudio de H. D. Rolleston, *The endocrine organs in health and disease withan historical review* (1936). En 1950, la revista CIBA produjo un número especial dedicado a la secreción interna. Esta monografía contiene tres ensayos de R. Abderhalden titulados: “The antecedents of endocrinology”, “From the history of endocrinology” y “The development of clinical endocrinology”. En 1963, H. M. Bottcher publicó “Hormone: Die geschichie der hormonforschung”. Por esos años también aparecieron textos sobre la historia de la diabetes como el de G. A. Wrenshall: “The story of insulin: Forty years success against *diabetes*” (1962) y “The history of diabetes” (1964), de N. S. Papaspyros. Todo esto lo refiere *Medvei*.<sup>(12)</sup>

En 1982 *Medvei*<sup>(12)</sup>, quien fuera alumno de Julius Bauer, publicó en Gran Bretaña una documentada historia universal de la endocrinología. Sin embargo, es en Hispanoamérica donde se han publicado los textos más recientes que abordan la evolución histórica de la

endocrinología. Algunos de ellos son Historia de la endocrinología española, de A. Orozco Acuaviva; Historia de la endocrinología en Colombia, de A. Ucrós Cuellar, E. Hernández y S. Acosta; ambos libros de 1999; y, por último, el volumen Historia de la endocrinología en México, escrito por un colectivo de autores y publicado en el 2006.

## REFERENTES HISTORIOGRÁFICOS SOBRE LA ENDOCRINOLOGÍA EN CUBA

La endocrinología en Cuba cuenta con un importante acervo histórico propio, cimentado en la labor de prominentes profesionales, instituciones y asociaciones científicas.

Los primeros estudios que tratan de recoger la labor de los profesionales cubanos dedicados a la endocrinología los escribió el doctor *Manuel Villaverde*, en 1940 y 1942.<sup>(13,14)</sup> En estos trabajos el autor describe resumidamente, por órganos endocrinos, los principales estudios aparecidos en las publicaciones médicas de entonces.

En 1956, para los Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana, el doctor Villaverde publicó un tercer artículo: “Un breve ensaño sobre historia de la endocrinología en Cuba”.<sup>(15)</sup> Ese texto, que también apareció un año más tarde en la revista Vida Nueva, hace un resumen de las publicaciones sobre temas endocrinológicos aparecidas desde inicio del siglo XIX hasta 1955 y, finalmente, realiza una breve referencia sobre la labor de la Sociedad Cubana de Endocrinología en sus primeros años de creada.

En 1975, el doctor S. A. Méndez<sup>(16)</sup> publicó una investigación que recogía aspectos sobre la historia de la endocrinología en Cuba al dedicarle un capítulo de su libro Breve historia de la endocrinología.

En fechas más recientes, *Álvarez Aldana*<sup>(17,18,19,20,21)</sup> y *López Espinosa*<sup>(22,23)</sup>, en coautoría con otros importantes especialistas, han publicado en revistas médicas cubanas trabajos que abordan variados aspectos sobre la historia de la endocrinología en nuestro país. Estos autores han tratado diversos temas entre los que se encuentran monográficos sobre precursores e impulsores de la endocrinología, estudios bibliográficos y hechos vinculados a esta especialidad en Cuba.

Como se ha expuesto, la historiografía médica cubana sobre endocrinología es escasa. En esos trabajos no se ha ido más allá de la mera mención de las investigaciones realizadas, sus autores y ciertos hechos aislados, sin tener en cuenta y analizar la influencia que tuvieron en el progreso de esta especialidad y los periodos históricos por la que ha transitado.

## PERIODOS HISTÓRICOS DE LA ENDOCRINOLOGÍA EN CUBA

Los numerosos hitos o hechos relacionados con la endocrinología en nuestro país que han sido protagonizados por prominentes profesionales de la medicina, o por instituciones y asociaciones científicas, han permitido establecer periodos en la evolución histórica de esta especialidad. Los sucesos asociados a la práctica médica se han desarrollado en un contexto político, social y económico singular en cada periodo, reconociéndose determinadas particularidades y regularidades.

### Periodo de la preendocrinología (1813-1922)

La referencia más antigua en nuestro país sobre un tema de endocrinología lo constituye el artículo titulado “Descripción de un hermafrodita”, publicado el 12 de mayo de 1813 en el *Diario del Gobierno de la Habana* por el doctor Tomas Romay Chacón.<sup>(24)</sup> Este hecho marca un hito en la evolución histórica de la especialidad.

Durante esta etapa cobraron notoriedad grandes figuras de la medicina que se dedicaron al estudio, entre otros temas, de las enfermedades endocrinológicas. Dentro de esos precursores se encuentran Carlos J. Finlay, Juan Santos Fernández, José A. Malberty, Aristides Mestre, Rudesindo García Rijo, entre otros.

También se fundaron instituciones y sociedades como la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana (1861) y la Sociedad de Estudios Clínicos de la Habana (1879) que propiciaron el debate científico de variadas ramas de las ciencias, en especial de la medicina y, obviamente, de los temas sobre endocrinología.

En aquellos años no existía aún, como en el resto del mundo, una concepción precisa de la endocrinología como especialidad independiente de la medicina y se caracterizaba por la exposición de casos aislados de padecimientos de las glándulas de secreción interna. Aparecieron las primeras descripciones de enfermedades endocrinas como el hermafroditismo, galactorrea, ginecomastia, bocio, acromegalia, diabetes mellitus y otras. Como ha sido reconocido, muchos de estos informes constituyen verdaderas joyas de la literatura médica cubana.

Entre las revistas médicas que con mayor frecuencia reprodujeron estos trabajos se encontraban el Repertorio Médico Habanero (1840-1843), Anales de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana (1864-1958), Crónica Médico

Quirúrgica de La Habana (1875-1944), *Archivos de la Sociedad de Estudios Clínicos de La Habana* (1881-1954) y *Revista de Ciencias Médicas* (1886-1896).

Durante este periodo se comenzaron a asentar las bases de esta especialidad en Cuba. Asimismo, ese momento genésico refleja, dentro del contexto de la ciencia en general, y de la medicina en particular, el interés de un grupo de profesionales de dotar a nuestro país de un movimiento científico autóctono.

### **Periodo de inicio de la endocrinología (1923-1965)**

Como hito de esta etapa se encuentra la introducción de la insulina en la práctica clínica. El primer tratamiento registrado se produjo en febrero de 1923 por el doctor Octavio Montoro Saladrigas.<sup>(17)</sup> Este hecho significó un escalón de ascenso en la comprensión fisiopatológica y clínica de la diabetes y un cambio radical en su tratamiento. Este reconocido médico dio los primeros impulsos a la endocrinología en nuestro país a través de sus trabajos llevados a cabo en la Clínica Ortega y, posteriormente, en su propio servicio de la Quinta de Salud La Covadonga, del Centro Asturiano de La Habana.

En estos años fueron notables los aportes a la literatura científica, tanto nacional como internacional, de profesionales como el ya citado doctor Montoro, Ramón Grau San Martín, Manuel Villaverde, Guillermo García López, Julio F. Schutte, José A. Schutte, Tomás Duran Quevedo, Luis Viamonte, Manuel Pérez de los Reyes, Mario D. Cárdenas, Manuel Alonso Patiño, Rafael Plasencia, M. Fuentes Aguilera, entre otros.

La Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de la Habana a través de los Anales y la Sociedad de Estudios Clínicos de la Habana mediante sus Archivos, revistas oficiales de estas instituciones, dos de las más reconocidas en el área de la medicina en aquella época, continuaron divulgando las investigaciones más importante de los profesionales dedicados a los problemas endocrinológicos a través de numerosos artículos científicos aparecidos en sus páginas.

Es trascendente en este periodo, lo que evidencia el reconocimiento científico y también social de la especialidad, la creación de la Sociedad Cubana de Endocrinología, el 25 de junio de 1953. Esta asociación médica organizó tres reuniones anuales, las cuales pueden ser consideradas como el antecedente directo de los congresos cubanos de la especialidad. En esos años se funda Acta Endocrinológica Cubana, órgano oficial de la Sociedad y primera publicación especializada sobre el tema.<sup>(19)</sup>

Otro aspecto a resaltar en esta etapa es el desarrollo de la cirugía endocrinológica en especial de la tiroides y los ovarios, la realización de algunos exámenes hormonales en sangre y orina, la introducción del yodo radiactivo y el tiuracilo para el tratamiento del hipertiroidismo, el empleo de la ACTH y de fármacos antidiabéticos como la cloropropamida, tolbutamida y metformina.

De igual manera, la endocrinología tuvo un especial impulso con el creciente número de investigaciones publicadas y el aporte de instituciones y asociaciones, sin embargo, las enfermedades endocrinas eran tratadas por médicos que espontáneamente se habían inclinado al estudio de estos padecimientos, o que habían tenido algún tipo de entrenamiento en el extranjero.

No existía escuela o formación especializada para endocrinólogos, aunque en esa etapa se comenzaron a gestar pequeños grupos de trabajo, especialmente en la capital. En general, los esfuerzos de superación y desarrollo partieron siempre de los intereses personales de los profesionales, ya que el estado no prestaba atención a estos problemas.

### **Periodo de consolidación y desarrollo de la Endocrinología (1966-actualidad)**

Como expresión de los profundos cambios sociales, especialmente en el campo de la salud, llevados a cabo por la naciente Revolución, se crea por la Resolución Ministerial n.º 500/1966 el Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas (IEEM), dirigido por el profesor Oscar Mateo de Acosta Fernández.<sup>(25)</sup> Este centro, nombrado a partir de la década de los 80 Instituto Nacional de Endocrinología (INEN), ha formado un gran número de especialistas que hoy se encuentran laborando en todo el país.

La fundación de esta insigne institución médica, con la concepción de vincular el trabajo asistencial con la investigación, es el hito que marca el comienzo del periodo de consolidación y desarrollo de la endocrinología en nuestro país, el cual se extiende hasta la actualidad. De esa forma, esta especialidad en Cuba comienza su verdadero progreso en las áreas de la investigación, docencia y asistencia, inscribiéndose en el periodo moderno de su desarrollo.

A partir de 1970 comienzan a extenderse por todo el territorio nacional los servicios de la especialidad, pero fue la provincia de Santiago de Cuba en la que recayó el privilegio de ser la primera en contar con este tipo de atención médica especializada. En 1982, el profesor Bartolomé Arce Hidalgo, junto a un equipo de trabajo, inauguró un servicio de

endocrinología en el Hospital Clínico-Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” en La Habana. Desde entonces, ese se ha convertido en uno de los puntos que ha contribuido significativamente a la formación de recursos humanos, a la investigación y a la atención médica en esta especialidad. Actualmente [2017], el país cuenta con 370 especialistas y 153 residentes, los cuales se encuentran distribuidos por todas las provincias.<sup>(26)</sup>

Otro hecho significativo de esta etapa es la realización de sistemática de actividades científicas. En 1970, después de la reorganización de la Sociedad Cubana de Endocrinología (SOCENDO) (1967), se desarrolló el primer evento de importancia posterior a 1959, al efectuarse la I Jornada Interna del IEEM sobre enfermedades del tiroides.<sup>(27)</sup>

En 1981 se inauguró el I Congreso Nacional de Endocrinología en La Habana. Este evento, el más importante de los endocrinólogos cubanos, ha permanecido como espacio de encuentro y discusión y ya cuenta con ocho ediciones, la última efectuada en el 2012.<sup>a</sup> Otras actividades científicas de relevancia son las relacionadas con el perfil pediátrico de la especialidad, sobre el que se han realizado cuatro versiones y el Congreso Cubano de Diabetes, que ya tiene nueve experiencias.

La SOCENDO ha creado caminos, entre los que se encuentran: Diabetes, Endocrinología pediátrica, Obesidad, Salud reproductiva y andrología, Endocrinología del envejecimiento, Neuroendocrinología, Tiroides y paratiroides. Estas especialidades han convocado ya a seis Talleres Nacionales en relación con las afecciones de las tiroides, varios eventos sobre reproducción humana, Hipotiroidismo congénitos, dislipidemia, ovario poliquístico, hipófisis entre otros.

En el ámbito internacional nuestro país ha sido sede de eventos relevante en el campo de la endocrinología, entre los que se encuentran el Seminario Internacional sobre Regulación de la Fertilidad, en 1978; el IX Congreso de la Federación Panamericana de Sociedad de Endocrinología y I Congreso de Sociedad Latinoamericana de Neuroendocrinología, en 1986, la XVIII Reunión Bienal de la Asociación Latinoamericana de Investigadores en Reproducción Humana, en el 2003; el XIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Diabetes, en el 2007; y XVIII Congreso Panamericano de Endocrinología, en el 2012.

En la etapa de consolidación y desarrollo de la endocrinología las afecciones en la edad pediátrica comenzaron a prestársele una especial atención, y en 1969 se realizó el Primer Campamento Vacacional para Niños Diabéticos, el cual tuvo como principal impulsor al profesor Ricardo Güell González. Acciones de este tipo constituyeron, por muchos años, un pilar importante en la educación y rehabilitación de los niños con diabetes. Como

continuadora de estas actividades, pero bajo otras condiciones, en 1993 fueron creadas las Convivencias para Niños y Adolescentes con Diabetes.

Adjunto al IEEM, en 1972 se fundó el Centro Antidiabético de La Habana, cuyo primer director fue el profesor Antonio Márquez Guillén. Esta institución ha servido de estímulo a la construcción en todo el país de centros similares. Asimismo, dio lugar a una red nacional, que ha contribuido a mejorar sustancialmente la atención integral a las personas con diabetes, haciendo énfasis en los aspectos educativos, los que constituyen elementos esenciales en el tratamiento de esta afección.

En 1975 se comenzó a publicar los Cuadernos de Endocrinología. Esto permitió dar a conocer las investigaciones más relevantes en el campo endocrinológico y conferir mayor prestigio, tanto nacional como internacionalmente, a esta especialidad. Como continuadora de esta publicación periódica apareció, en 1989, la Revista Cubana de Endocrinología, que hasta el momento de escritura de este artículo ha presentado 28 volúmenes. Esta obra científica atesora, en sus casi 30 años de existencia, los resultados investigativos de un buen número de profesionales dedicados a la especialidad.

En los últimos tiempos los artículos científicos de los endocrinólogos cubanos han aparecido con mayor frecuencia en revistas extranjeras especializadas, alguna de ellas con alto factor de impacto.

Es de resaltar que la labor de autores cubanos sobre temas endocrinológicos ha sido fecunda y como resultado han aparecido en la palestra pública numerosos libros que abordan temas como la diabetes, endocrinología general y pediátrica, historia de la endocrinología, reproducción, tiroides, trastornos de los lípidos, ejercicio físico y hormonas, menopausia y osteoporosis, normas para el diagnóstico y tratamiento, nutrición, hipofisis, entre otros.

## CONCLUSIONES

Resumiendo, a partir de los hitos o hechos con especial significado para la evolución histórica de la endocrinología en nuestro país, es posible plantear una periodización histórica de esta especialidad médica: Periodo de la preendocrinología (1813-1922), caracterizado por la descripción en la literatura médica de los primeros casos de enfermedades endocrinas; Periodo de inicio de la endocrinología (1923-1965), se distingue por la introducción de la insulina en la práctica clínica, así como otros fármacos para el tratamiento de las afecciones endocrina, la aplicación de novedosos métodos diagnósticos, el reconocimiento científico y

social de la especialidad con la creación de la Sociedad Cubana de Endocrinología y la creación de una publicación especializada; y, por último, el Periodo de consolidación y desarrollo de la endocrinología en nuestro país (1966-actualidad), determinado por la creación del Instituto Nacional de Endocrinología, extensión por todo el territorio nacional de la atención especializada y obtención de un verdadero desarrollo en Cuba de los aspectos docentes, asistenciales e investigativo .

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plasencia Moro A, Zanetti Lecuona O, García Álvarez A. Fundamento de la ciencia histórica. En: Plasencia Moro A, Zanetti Lecuona O, García Álvarez A, editores. Metodología de la investigación histórica. La Habana: Pueblo y Educación; 1985. p. 38.
2. Cawadias AP. The History of Endocrinology. Proc R Soc Med. 1941;34(6). Acceso: 04/02/2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1997830/pdf/procrsmed00644-0003.pdf>
3. Laín Entralgo P. Medicina actual. Las ciencias básicas de la medicina. En: Laín Entralgo P, editor. Historia universal de la medicina. España: Salvat Editores S.A; 1975: vol. VII p. 70-72.
4. Orozco AA. Historia de la endocrinología española. Madrid: Ediciones Díaz Santos; 1999.
5. López Vega A. Gregorio Marañón y el nacimiento de la endocrinología en España: ejemplo ilustrativo del impulso científico del primer tercio del siglo xx español. Circunstancia 2009. 2011;VII(19). Acceso: 04/02/2016. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm112p.pdf>
6. Ponte Hernando FJ. La Diabetes Mellitus en la época y en la obra de Roberto Nóvoa Santos (1885-1933): Un análisis histórico-médico [Tesis]. España: Universidad de Coruña; 2011.
7. Sánchez A. Apuntes sobre la historia de la endocrinología en Rosario. Rev Méd Rosario. 2011;77:98-105. Acceso: 04/02/2016. Disponible en: <http://www.cimero.org.ar/pdf/vol77/sanchezhistoriaendocrinologia.pdf>
8. Jácome Roca A. Historia de la asociación colombiana de endocrinología. Rev Med. 2001;23(2):154-155. Acceso: 14/02/2016. Disponible en: <http://revistamedicina.net/ojsanm/index.php/Revistamedicina/article/download/56-13/769>

9. Jadresic VA. Una visión personal de la endocrinología en Chile. Rev Méd Chile. 2005;133(6):729-736. Acceso: 04/02/2016. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v133n6/art17.pdf>
10. Vargas Carrillo MA. Historia de la endocrinología en Yucatán. Rev End Nut. 2006;14(4). Acceso: 08/02/2016. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2006/er064h.pdf>
11. Moreno Esteban B, Cristina de la Torre AI. Historia de la Sociedad Española de Endocrinología. SEEN; 2016. Acceso: 24/02/2016. Disponible en: <http://www.seen.es/seen/historia.aspx>
12. Medvei VC. A History of Endocrinology. Boston: MTP Press Limited; 1982.
13. Villaverde M. La endocrinología en Cuba durante el año 1939. Rev Cron Med Quir Hab. 1940;66:153.
14. Villaverde M, Moure Fernández F, Serralta Sacasas F. La endocrinología en Cuba durante 1940. Rev Vida Nueva. 1942;50(3):104-113.
15. Villaverde M. Un breve ensaño sobre historia de la endocrinología en Cuba. An Real Acad Cien Méd Fis Nat Habana. 1955;94:131-47.
16. Amaro Méndez S. Antecedentes históricos de la endocrinología en Cuba. En: Amaro Méndez S, editor. Breve historia de la endocrinología. La Habana: Científico Técnica; 1975. p. 193-205.
17. Álvarez Aldana D, Rodríguez Bebert Y. Doctor Octavio Montoro y los primeros casos de diabetes tratados con insulina en Cuba. Rev Cubana Endocrinol. 2003;14(2). Acceso: 20/01/2016. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14\\_2\\_03/end08203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol14_2_03/end08203.htm)
18. Álvarez Aldana D, Rodríguez Bebert Y. Doctor Guillermo García López (1905-1956), gran diabetólogo cubano. Rev Cubana Endocrinol. 2004;15(2). Acceso: 26/01/2016. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532004000200008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532004000200008&lng=es&nrm=iso)
19. Álvarez Aldana D, Navarro Despaigne DA, Rodríguez Bebert Y. La Sociedad Cubana de Endocrinología, sus orígenes. Rev Cubana Endocrinol. 2008;19(3). Acceso: 25/02/2016. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532008000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532008000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
20. Álvarez Aldana D. Doctor Rudesindo García Rijo: precursor de la endocrinología cubana. Rev Cubana Endocrinol. 2010;21(1). Acceso: 12/02/2016. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n1/end06110.pdf>

21. Álvarez Aldana D. Profesor doctor Oscar Mateo de Acosta Fernández (1927-2008), paradigma de la endocrinología cubana. Rev Cubana Endocrinol. 2010;21(2). Acceso: 14/02/2016. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v21n2/end05210.pdf>
22. López Espinosa A. Primer caso de bocio exoftálmico publicado en Cuba. ACIMED. 2004;12(2). Acceso: 26/01/2016. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_2\\_04/aci0804.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci0804.htm)
23. López Espinosa JA, Álvarez Aldana D. Aproximación a la bibliografía cubana sobre endocrinología. ACIMED. 2008;18(4). Acceso: 20/01/2016. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352008001000005&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000005&lng=es&nrm=iso)
24. López Espinosa JA. Esquema factográfico de primicias médicas cubanas. ACIMED. 2004;12(5). Acceso: 12/02/2016. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n5/aci06504.pdf>
25. Pruna Goodgall PM. El período de la Revolución. En: Pruna Goodgall PM, editor. Historia de la ciencia y la tecnología en Cuba. La Habana: Científico Técnica; 2006. p. 289.
26. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2016 Acceso: 10/05/2017. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/04/Anuario\\_Estad%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/04/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
27. Ministerio de Salud Pública. Programa de desarrollo 2000. Endocrinología. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1987.

### Conflicto de interés

El autor de la presente investigación declara no tener ningún conflicto de interés.

<sup>a</sup> Del 8-10 de noviembre de 2017, se desarrolló en La Habana el IX Congreso Cubano de Endocrinología. (*N. del E.*).