

## Historia de la Alergología en Cuba

### History of Allergology in Cuba

Eglis Ceballos Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4696-8079>

Juan Miguel Báez López<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1799-0736>

Iglermys Figueroa García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9201-5960>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [jbaezlp@infomed.sld.cu](mailto:jbaezlp@infomed.sld.cu)

Recibido: 18/02/2025

Aceptado: 06/03/2025

## Historia de la Alergología en Cuba

Establecer el origen de una ciencia, a menos que se tengan registros de algún tipo que hagan referencia a ella, es algo difícil de lograr y, cuando mucho, solo se pueden hacer estimaciones aproximadas.

En sus inicios, el término inmunidad, se usaba más bien para describir el privilegio que tenían algunas personas (de la realeza, el gobierno, la burguesía o el clero) de poder dejar de cumplir con ciertas obligaciones sociales. Se hablaba así de la inmunidad en el pago de impuestos, de la inmunidad que permitía no cumplir con el servicio militar, de la inmunidad que solapaba la comisión de ilícitos, sin el riesgo de someterse a la acción de la justicia, y de la inmunidad diplomática, un término no desconocido en nuestros días. Por otro lado, el significado biológico de la

inmunidad, que también denota un estado de excepción, se empezó a utilizar para señalar la resistencia innata o adquirida de los individuos al desarrollo de enfermedades infecciosas, en primera instancia.<sup>(1)</sup>

La disfunción o la deficiencia del sistema inmune conducen a enfermedades clínicas de diferentes expresión y gravedad, que varían desde una enfermedad atópica leve a una grave artritis reumatoide, a una inmunodeficiencia combinada o al cáncer.

Los médicos griegos ya intuyeron la existencia de un modo especial de respuesta en el organismo de las personas alérgicas, pues idearon el término idiosincrasia, que deriva de *idios* (propio), *syn* (son) y *krasis* (temperamento), para referirse al propio comportamiento en virtud del cual se distingue un individuo de los demás. Sin embargo, el creador del vocablo alergia fue el pediatra austríaco, Clemens Peter Freiherr von Pirquet von Cesenatico, en 1906, quien, al introducir el concepto de alergia, justificaba así su aportación: "Necesitamos un nuevo término más general para describir el cambio experimentado por un organismo tras su contacto con un veneno orgánico, bien sea vivo o inanimado. Para expresar este concepto general de un cambio en el modo de reaccionar, yo sugiero el término alergia. En griego *allos* significa *otro*, y *ergon* es *una desviación del estado original*".<sup>(2)</sup>

### **Personalidades históricas con alergia documentada**

El fenómeno de la anafilaxia ya había sido descrito y reconocido desde tiempos atrás, y se encontraban descripciones de estos casos en la antigua Grecia y en la literatura médica china. Sin embargo, solo se le caracterizó a principios del siglo XX.

El primer registro de un caso de anafilaxia apareció en el faraón Menes, de Menfis, quien supuestamente falleció a consecuencia de una picadura de avispa, en el año 2 640 antes de Cristo (fig. 1).<sup>(3)</sup>



Fuente: Modificado de: [www.directvoyages.com/rellevoyage/Memphis.html](http://www.directvoyages.com/rellevoyage/Memphis.html)

**Fig. 1** - El faraón Aha (Menes) muere por anafilaxia por la picadura de una avispa.

El emperador Augusto, en la dinastía Julio-Claudia, se registra como el segundo caso de anafilaxia documentado, quien presentaba en la primavera "catarro", dificultad para respirar y lesiones constantes con intenso prurito en la piel. Así se refieren de otros miembros de la familia, con datos de rinoconjuntivitis y alergia a los caballos. Esta parece ser la primera evidencia de historia familiar de atopia, tal como se la considera en la actualidad.<sup>(4)</sup>

### **Primeras evidencias y hechos posteriores en la historia de la alergia**

Una de las descripciones más antiguas del asma bronquial, afección caracterizada por dificultad respiratoria y silbidos, debido al estrechamiento de los bronquios, se la debemos al médico romano, Areteo de Capadocia, cuya vida se cree que transcurrió entre el último cuarto del siglo I d. C. y la primera mitad del siglo II, afirmaba al respecto: "Si corriendo, al hacer gimnasia o cualquier otro trabajo, la respiración se vuelve dificultosa, a eso se le llama asma".<sup>(2)</sup>

El médico árabe de origen persa, Rhazes (865-932), que ejerció en el primer cuarto del siglo X y está considerado como el más eminente galeno musulmán medieval, tituló una de sus publicaciones *Una disertación sobre la causa de la coriza que ocurre en la primavera, cuando las rosas liberan su perfume*. Resulta,

probablemente, la primera descripción en la historia de la medicina de la rinitis alérgica estacional por el polen.<sup>(2)</sup>

En 1819, John Bostock (1773-1846), médico homeópata y catedrático de las universidades de Liverpool y Londres, comunicó a otros colegas las manifestaciones alérgicas que padecía desde su infancia en una reunión de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Londres. En 1828, Bostock publicó un trabajo con observaciones de 18 casos similares al suyo, y empleó, por vez primera, el término fiebre del heno.<sup>(2)</sup>

El doctor Charles Harrison Blackley, en 1873, descubrió las pruebas cutáneas que, con ciertas modificaciones, son todavía la principal herramienta para el diagnóstico en alergología. Además, efectuó investigaciones pioneras sobre la causa de la alergia al polen.<sup>(2)</sup>

En 1903, Clemens Freiherr von Pirquet, inició su trabajo con el doctor Bela Schick. De acuerdo con los estudios que se utilizaban con las antitoxinas para el tratamiento de la difteria y el tétanos, Von Pirquet y Schick observaron los efectos colaterales que ocurren con las antitoxinas, al utilizar grandes cantidades de suero para el tratamiento especialmente de la difteria. Estas observaciones se realizaron en 1906, pero su libro publicado en 1910, denominado *Allergie*, explicaba cómo fue su trabajo para describir la enfermedad del suero y la alergia. En este libro, se postulaba que la respuesta inmunitaria a los antígenos se dividía en dos categorías: la protección clásica contra las enfermedades infecciosas y la segunda, él la denominó alergia; en esta última respuesta, se describía la enfermedad del suero, la anafilaxia y la reacción de Arthus, el asma, la fiebre del heno y las enfermedades autoinmunes.<sup>(5)</sup>

En 1910, los americanos John Auer y Paul Lewis constataron que la mayor lesión que sufre un animal en el choque anafiláctico es el espasmo bronquial y sugirieron que quizás el asma bronquial se deba también a una reacción alérgica.<sup>(3)</sup>

También, en 1910, Leonard Noon, quien trabajaba en el Hospital St. Mary, en Londres, inició pruebas con inyecciones subcutáneas de extractos de polen. Administraron dosis cada vez mayores de preparados crudos de extractos de

alérgenos para sensibilizar a los pacientes, hasta que sus síntomas fueron disminuyendo.<sup>(3)</sup>

Poco tiempo después, M. Maurice Arthus describió la anafilaxia local como una lesión necrótica de la piel en los conejos sensibilizados al suero de caballo; luego de la inyección de este último, aportaron el concepto de que la reacción anafiláctica no guarda relación con la toxicidad de la sustancia inyectada.<sup>(3)</sup>

Cooke establece la estandarización de los alérgenos por contenido de nitrógeno, determinado por el método Kjeldahl, el cual está en uso aún en la actualidad. Él describe los "anticuerpos bloqueadores" y provee una de las primeras explicaciones para la mejoría clínica con la inmunoterapia con alérgenos. Finalmente, introduce las pruebas cutáneas intradérmicas.<sup>(6)</sup>

En 1911, H.H. Dale y P.P. Laidlaw demostraron que la  $\beta$ -iminoazolietilamina o histamina era la causa de los síntomas muy similares a los que se registraron durante la anafilaxia. E. Friedberger nombró estas sustancias del suero como anafilotoxinas, que ahora se sabe son componentes del sistema de complemento activado.<sup>(3)</sup>

En 1921, Carl Prausnitz y Heinz Küstner realizaron su experimento clásico, en el que Prausnitz se sensibilizaba pasivamente y se inyectaba en la piel del brazo el suero de su colaborador Kustner, quien era alérgico al pescado, y tuvo 24 horas después, una reacción inmediata de roncha y eritema, la reacción llamada P-K.<sup>(3)</sup>

En 1925, Arthur Fernández Coca y Robert Anderson Cooke introdujeron el término "atopia", que se derivó de la palabra griega *a topos* que significa "sin lugar", para explicar hipersensibilidades anormales, asociadas con la infección o la anafilaxis.<sup>(7,8)</sup>

Posteriormente, Gell y Coombs (1963) describieron cuatro tipos de hipersensibilidades; es decir, de reacciones inmunológicas exageradas, basadas en los mecanismos normales de defensa del cuerpo humano para protegerse contra los agentes infecciosos, que pueden causar daño en los tejidos y, en casos de exposición excesiva, generar respuesta humoral o celular intensificada.<sup>(9)</sup>

A mediados de los años sesenta, los trabajos pioneros de Teruko y Kimishige Ishizaka en Denver, Estados Unidos, culminaron con la caracterización molecular de dicha "reagina", como una nueva clase de inmunoglobulina. Los Ishizaka, posteriormente, la designaron anticuerpo de globulina IgE, tentativamente. En febrero de 1968, en el consenso de inmunoglobulinas, realizado por la OMS, en Lausanne, Suiza, el término IgE fue aceptado como un componente del suero que tiene una actividad reagínica.<sup>(3)</sup>

La identificación de la IgE como un anticuerpo reagínico ha tenido un efecto mayor en todos los aspectos del diagnóstico clínico y el tratamiento de los pacientes con alergia; así como en las investigaciones en las vías inmunoquímicas, involucradas en la inducción de los efectos de desgranulación celular y de la presentación de los síntomas alérgicos.<sup>(3)</sup>

### **Historia y aspectos sociales de la Alergología en Cuba**

La especialidad de alergología compite entre las más caras de la práctica médica en los países desarrollados y casi entre las ausentes en los países subdesarrollados, de modo que una gran parte de la población queda sin atención y se promueve el criterio de que la alergia resulta una enfermedad de ricos y que los pobres no la padecen, cuando, en realidad, se trata de un problema de posibilidades de acceso a estos servicios.<sup>(10)</sup>

Esta especialidad, a nivel mundial, es minoritaria en relación con otras especialidades y esto no es debido a que existan pocos pacientes alérgicos, sino a que, aparentemente, no resulta costeable para toda la población desde el punto de vista económico. Cuba, precisamente, constituye el único país, a nivel mundial, que ofrece estos servicios de forma masiva, gratuita y accesible para todos por igual, independientemente de su categoría social, cultural, racial, religiosa y económica.<sup>(11)</sup>

Según datos de la Organización Mundial de Alergia, la prevalencia de las enfermedades alérgicas se incrementa a escala global, tanto en los países desarrollados como en los en vías de desarrollo.<sup>(12)</sup> En Cuba, la organización de la

salud es gubernamental, dirigida por el Ministerio de Salud Pública y contempla la especialidad de alergología, que lleva sus servicios hasta el nivel primario de salud e interviene precozmente, incluso con inmunoterapia, único método reconocido por la Organización Mundial de la Salud capaz de cambiar el curso natural de la enfermedad alérgica.<sup>(13,14)</sup>

Desafortunadamente, los grandes avances que se han producido en esta especialidad no han contribuido a llevar el bienestar social a casi el 40 % de la población mundial, que se considera alérgica actualmente y ha funcionado en favor de intereses privados, que han hecho un negocio de sus avances científicos y técnicos; mientras la gran población, especialmente, la de los países subdesarrollados, carece de atención médica, incluso en las enfermedades mucho más urgentes y más fáciles de erradicar.<sup>(10)</sup>

### **Inicios de la Sociedad Cubana de Alergología**

La prevalencia de las enfermedades alérgicas y del asma en particular han ido aumentando progresivamente y se estima que actualmente el 40 % de la población mundial es alérgica, y para el 2020 se pronosticó que lo serían la mitad de los habitantes del planeta. El asma, paradigma de enfermedad alérgica, consiste en la principal causa de hospitalización en el mundo occidental, especialmente en los niños, por tales motivos la alergia ha sido catalogada, por algunos, como la epidemia no infecciosa del siglo XXI.<sup>(15,16)</sup>

Antes de 1959, la alergología en Cuba seguía los mismos cánones que otros países capitalistas, organizada en unas cuantas consultas privadas, en la capital del país, con altos precios para poder acceder a ellas. Este trabajo estaba a cargo de profesionales que habían logrado su adiestramiento o especialización en el extranjero. Algunas clínicas privadas y hospitales estatales contaban con servicios de alergia, pero eran absolutamente insuficientes para satisfacer las necesidades de la población. Los alérgenos y vacunas se adquirían en algunos laboratorios nacionales o importados de Estados Unidos y se empleaban en la práctica privada de la especialidad.<sup>(17)</sup>

Por esa época, solo practicaban la especialidad una decena de médicos; sin embargo, ya la alergología en Cuba estaba caracterizada como una especialidad, lo que se demuestra por el hecho de que el 16 de octubre de 1947 se reunieron los doctores Fermín Alpizar, Josefina Amiguet, José Cadrechea, Gonzalo Estrada de la Riva, Javier Fernández Castro, José Pedrera, José M. Quintero y Julio de los Santos, para aprobar los estatutos de la Sociedad Cubana de Alergia.<sup>(17,18)</sup>

El 7 de abril de 1948 hicieron la solicitud de la creación de la sociedad, ante el Gobierno Provincial, y el 12 del propio mes les respondieron que la solicitud había sido aprobada. El 26 de agosto de 1948 queda legalmente constituida la Sociedad Cubana de Alergia, presidida, desde ese momento, por el Dr. Estrada de la Riva, hasta 1958.

El 6 de noviembre de 1948 por Decreto del Gobierno Provincial fue aprobada e inscrita la sociedad en el Registro Especial de Asociaciones, Libro 23, Folio 202, No. 14632.19.<sup>(10)</sup>

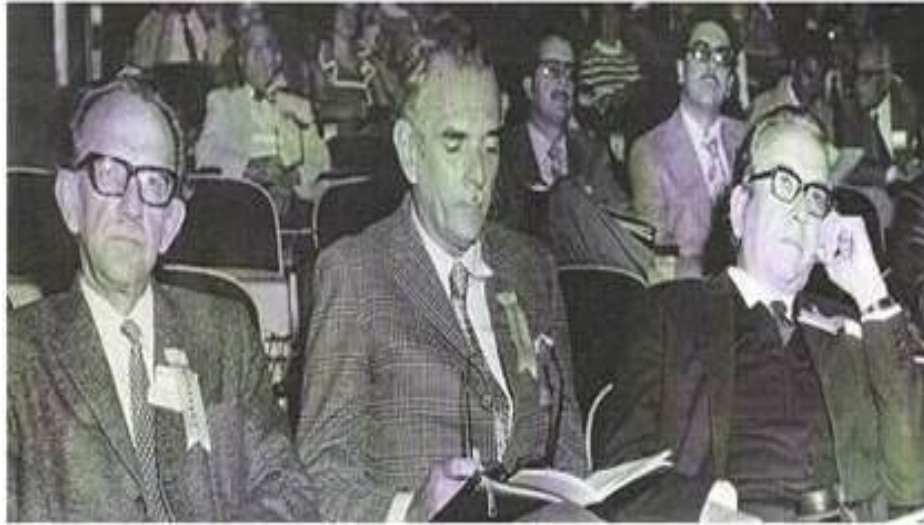
Debido a lo difícil que resultaba estandarizar las vacunas a nivel institucional o nacional, comienzan a producirse en laboratorios asociados a consultas privadas de alergia, que trabajan en favor de sus propios intereses. Esta poca disponibilidad de recursos costosos y la especificidad que requieren dichas vacunas trajo como consecuencia que las consultas de alergia resultaran ser unas de las más costosas de la práctica médica.<sup>(10)</sup>

Después del triunfo de la Revolución, en los primeros años de la década del 60, se comienzan los estudios para producir en los laboratorios las vacunas, a partir del polvo de casa. En mayo de ese año, se ordena la gratuidad de los servicios médicos, en julio se nacionalizan los laboratorios farmacéuticos y en agosto se promulga la ley que declara el carácter socialista de la Salud Pública y se designa al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) como rector de todas las actividades sanitarias del país.<sup>(19)</sup>

A partir de 1961, se orienta la creación de los servicios de alergia en los hospitales que brindan servicios a la población y el Dr. Armando Gómez Echevarría (fig. 2) es responsabilizado para iniciarlo en el Hospital Universitario "Calixto García", junto



con la Dra. Mirtha Sordo, en la preparación de extractos alérgicos y la enfermera Inés Cordero, en la dilución para la preparación de vacunas.<sup>(18)</sup>



**Fig. 2** - Profesores fundadores de la docencia en Alergología en el país. Dr. Armando O. Gómez Echevarría, Hospital "Calixto García" y Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras"; Dr. Rubén Rodríguez Gavalda. Hospital Pediátrico "William Soler"; Dr. Javier Fernández de Castro, Hospital Nacional "Enrique Cabrera".

En 1962, se inicia como técnica de alergia, Coralia Cainzos Brito y, en 1963, Marcos Tulio Chapotin, quienes pasan a la producción de extractos alérgicos para distribuirlos a los diversos servicios del país. Posteriormente, en 1964, Marta Fernández Menéndez, se incorpora como técnica para realizar las pruebas cutáneas.<sup>(18)</sup>

En ese momento, se producían extractos de polvo doméstico, hongos anemófilos, alimentos, bacterias, pólenes e insectos, que se utilizaban para pruebas cutáneas y para vacunas.

Por su parte, el Dr. Rubén Rodríguez Gavalda, en la misma época, organizaba el Servicio y laboratorio de Alergia e Inmunología, en el Hospital Pediátrico "William Soler" y se acuerda producir extractos allí y en el hospital Universitario "Calixto García" para distribuirlos nacionalmente. Estos fueron los primeros pasos para hacer que la alergología estuviera al alcance de todos.<sup>(18)</sup>

Los especialistas de ambos hospitales comienzan a producir alérgenos y vacunas, especialmente, de polvo de casa; de modo que resuelven la situación creada con un ahorro considerable de divisas al país. La tecnología disponible se le entrega al laboratorio "Mario Muñoz".

El 14 agosto 1992 se funda el Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN) y en el departamento de alérgenos de dicha institución se comienzan rápidamente las investigaciones y el desarrollo de productos alergénicos para el diagnóstico y la inmunoterapia de la alergia.<sup>(20,21)</sup>

En 2002, se aprueba la primera Regulación nacional sobre registro de productos alergénicos por el Centro Estatal para el Control de la Calidad de los Medicamentos (CECMED) y, en 2005, se registra y patenta como vacuna terapéutica subcutánea el producto "Valergen", de comprobada eficacia y seguridad, para varios alérgenos.<sup>(22)</sup>

### **Servicio de Alergología en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras"**

En 1972 y bajo la orientación del Dr. Armando Gómez Echevarría y la Dra. Mirta Sordo García, se realizó el diseño del futuro Servicio de Alergología. Ambos colaboraron con arquitectos e ingenieros, quienes acometieron la adaptación del edificio que, anteriormente, había sido destinado para recibir las oficinas del Banco Nacional de Cuba junto con otras entidades bancarias y así convertirlo en un hospital clínico-quirúrgico, según orientaciones de nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro Ruz.<sup>(23)</sup>

En 1982, comenzaban las actividades de consulta externa, en el área ambulatoria del hospital y, al siguiente año, se empezaba el montaje de los laboratorios del Servicio en la cuarta planta del edificio principal.<sup>(23)</sup>

Al inaugurarse el centro, el 3 de diciembre de 1982, el Servicio de Alergología contaba con tres especialistas, una licenciada, una técnica de laboratorio, dos auxiliares y una secretaria, bajo la dirección del Dr. Gómez Echevarría.<sup>(23)</sup>

En 1984, ya se contaba con los dos primeros residentes de la especialidad, y se iniciaba así las actividades docentes. En 1990, el Servicio es acreditado

oficialmente para impartir docencia y se contaba para ello con un profesor titular y cuatro instructores.<sup>(23)</sup>

En julio de 2004, al efectuarse la reparación capital del hospital, el Servicio de Alergología continuó funcionando, temporalmente, en el policlínico "Joaquín Albarrán" del municipio Centro Habana. Luego del regreso, se trasladó, por indicaciones de la dirección del hospital, a la planta baja y ocupó un área para oficinas y local de reuniones, y dos áreas para laboratorios.<sup>(23)</sup>

Desde la inauguración del hospital y hasta la fecha, se han formado varias decenas de especialistas cubanos en alergología, quienes han pasado a ejercer la especialidad en todas las provincias del país y, también, se han formado decenas de especialistas extranjeros de múltiples países como México, Colombia, Ecuador, Bolivia, República Dominicana, Venezuela, El Salvador, Honduras y Angola.

De forma general, se han multiplicado las consultas en todo el territorio y el gobierno está enfrascado en una labor ardua, pero muy humana que es llevar la alergología a todos los municipios del país, mediante la proyección comunitaria de la Atención Primaria de Salud (APS).

La alergología, como el resto de las ramas de la medicina, descansa en un principio francamente humanista, al reconocer al hombre como valor supremo. En la especialidad, se valora altamente la relación médico-paciente, ya que muchas de las enfermedades están enmarcadas en las categorías de psicosomáticas, y se beneficia, en gran medida, por el arte del médico para llegar a lo profundo de la psiquis, que se complementa con la tecnología actualizada.

La especialidad en Cuba ha tenido un salto cualitativo, ya que tienen acceso todos los ciudadanos sin tener en cuenta raza, condición social, económica, política o religiosa. Una de sus características consiste en que permite una intervención temprana que puede modificar el curso de la enfermedad. Ha dejado de ser privativa de los que tienen mucho dinero y se desmitificó esta afirmación. En Cuba, la alergología no es una enfermedad de ricos y está al alcance de todos.

## Conclusiones

Con este trabajo se inició un recuento del origen y desarrollo de la alergología en el mundo y en Cuba, específicamente, en el Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La recogida de apuntes, datos y evidencias enriquecieron esta trayectoria, que no se había recogido en ningún documento hasta el momento. De modo que constituye un reconocimiento a los que iniciaron la especialidad y a los que continúan aportando a su historia.

## Referencias bibliográficas

1. Verdecia L, Pérez I, Guerras R. Historia de la inmunidad hasta el siglo XIX. Cibamanz. 2020 [acceso 04/12/2024]. Primer congreso virtual de ciencias biomédicas en Granma, Manzanillo. Disponible en: <https://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/download/249/358>
2. Pelta R. La historia del desarrollo de los conocimientos en alergología. Malaria, coronavirus y alergia. Alérgicos ilustres. En: Zubeldia J, Baeza M, Chivato T, Jáuregui I, Senent C, editores. El libro de las enfermedades alérgicas. Segunda ed. Bilbao: Fundación BBVA; 2021. p. 27-38.
3. Méndez J, Huerta J, Luna Y, Carreiro C. Historia de la Alergia. En: Méndez J, Huerta J, Bellanti J, Ovilla R, Escobar A, editores. Alergia. Enfermedad multisistémica. Fundamentos básicos y clínicos. Primera ed. México: Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 1-5.
4. Ring J, Behrendt H, de Weck A. History and classification of anaphylaxis. Chem Immunol Allergy. 2010;95:1-11. DOI: <https://doi.org/10.1159/000315934>
5. Iglesias-Gamarra A, Siachoque H, Pons-Estel B, Restrepo J, Gerardo G, Gómez A. Historia de la autoinmunidad. Primera Parte La inmunología ¿desde dónde y hacia dónde? Rev. Colomb. Reumatol. 2009 [acceso 05/01/2025];16(1) Disponible en:

[https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-81232009000100002](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232009000100002)

6. Kim D, Drake-Lee A. Allergen immunotherapy in ENT: historical perspective. *J Laryngol Otol.* 2003 [acceso 04/01/2025];117(12):940-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14738602/>

7. Mark J. The clinical and laboratory origins of allergy, special issue of studies in history and philosophy of biological and biomedical sciences. Vol. 34 Primera ed. London: Elsevier Press. 2003.

8. Leoz G. Cien años de anafilaxia y alergia. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2003 [acceso 24/12/2024];78(1) Disponible en:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-66912003000100014](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912003000100014)

9. Coombs R, Gell P. Classification of allergic reactions responsible for clinical hypersensitivity and disease. En: Gell PGH, Coombs RRA, editor. *Clinical aspects of immunology.* Segunda ed. Davis, Philadelphia. 1968:575-96.

10. Olivares M, Pérez M, Naranjo R. Historia y aspectos sociales de la alergología en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública.* 2011 [acceso 04/01/2025];37(3):338-48. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0864-34662011000300014>

11. González A, González A, González L, Triana Y, Perdomo Y. Desarrollo histórico de la especialidad de alergología en Sancti Spíritus. 1978-2017. *Gaceta Médica Espirituana.* 2018 [acceso 06/01/2025];20(2):48-68. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-2018/gme182f.pdf>

12. Rodríguez O, Del Valle-Monteaquedo. Inmunoterapia con extractos industriales de ácaros domésticos en niños menores de 5 años de edad con rinitis y asma. *Vaccimonitor.* 2018 [acceso 27/12/2024];27(2):61-6. Disponible en:

[https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-028X2018000200004](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-028X2018000200004)

13. Gómez Echevarría AH. Importancia médico social de las enfermedades alérgicas. *Rev Cubana Med.* 2019 [acceso 20/12/2024];3(3). Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/555>

14. Pérez-Pacaréu M. Guías de buenas prácticas clínicas de consulta rápida y actualizada. Manejo y prevención de las enfermedades alérgicas. Medisur. 2018 [acceso 07/01/2025];16(6). Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3944>
15. Wong G, Leung TF, Fook T. Asthma Epidemiology and Hygiene Hypothesis in Asia. Allergy Clin Immunol Int. 2004 [acceso 05/01/2025];16(4):155-60. DOI: <https://doi.org/10.1027/0838-1925.16.4.155>
16. Compalati E, Penagos M, Henley K, Canonica G. Allergy Prevalence Survey by the World Allergy Organization. Allergy Clin Immunol Int J World Allergy Org. 2007;19(3):82-90. DOI: <https://doi.org/10.1027/0838-1925.19.3.82>
17. Olivares M, Pérez M, Naranjo R. Historia y aspectos sociales de la alergología en Cuba. Rev Cub Sal Pub. 2011 [acceso 11/12/2024];37(3):338-48. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/214/21419366014.pdf>
18. Proyecciones de Salud Pública para el año 2015. Ministerio de Salud Pública. La Habana: DNE, MINSAP; 2004 [acceso 02/01/2025]. Disponible en: <https://salud2015.sld.cu/proyecciones-para-el-2015-1.pdf/download>
19. Arocha C, Castillo A. Experiencia cubana en la organización de los servicios de salud, una alternativa ante la privatización. Rev Cub Sal Pub. 2007 [acceso 20/12/2024];33(1). Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000100016&lng=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100016&lng=es)
20. Rodríguez O, Benítez M, Labrada, Jove V. Ensayo clínico diagnóstico con extracto alérgico de *Blomia tropicalis* en adultos alérgicos y voluntarios sanos. Rev Alerg Méx. 2000 [acceso 14/12/2024];XLVII(2):57-9. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Alexis-Labrada/publication/12447160\\_Diagnostic\\_clinical\\_trial\\_with\\_allergen\\_extract\\_from\\_Blomia\\_tropicalis\\_in\\_allergic\\_adults\\_and\\_healthy\\_volunteers/links/5e97218a92851c2f52a444bf/Diagnostic-clinical-trial-with-allergen-extract-from-Blomia-tropicalis-in-allergic-adults-and-healthy-volunteers.pdf?origin=scientificContributions](https://www.researchgate.net/profile/Alexis-Labrada/publication/12447160_Diagnostic_clinical_trial_with_allergen_extract_from_Blomia_tropicalis_in_allergic_adults_and_healthy_volunteers/links/5e97218a92851c2f52a444bf/Diagnostic-clinical-trial-with-allergen-extract-from-Blomia-tropicalis-in-allergic-adults-and-healthy-volunteers.pdf?origin=scientificContributions)

21. Castro R, Mateo M, Naranjo R, Navarro B, Álvarez M, Ronquillo M, et al. Correlation between skin tests to *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides siboney* and *Blomia tropicalis* in Cuban asthmatics. Allergol Immunopathol. 2006 [acceso 04/01/2025];34(1):23-6. DOI: <https://doi.org/10.1157/13084223>
22. Cartaya J, Orta S, Rodríguez J, Torres O, Labrada A. Amparo normativo para las vacunas terapéuticas en Cuba. Evaluación del desarrollo clínico farmacológico en los últimos 7 años. Anuario Científico. CECMED. 2005 [acceso 04/01/2025];2:43-56. Disponible en: <https:///C:/Users/alergia/Downloads/AC%202005%20Vol-2.pdf>
23. Testimonio del Dr. Luis Antonio Alfonso Fernández, especialista y fundador del Servicio de Alergología del Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras".

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.