

En el 115 aniversario del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

On the 115th anniversary of the National Institute of Hygiene, Epidemiology and Microbiology

Enrique Beldarraín Chaple

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.

RESUMEN

El Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (Inhem) fue fundado en 1902 como Laboratorio de la Isla de Cuba y posteriormente se convirtió en el Laboratorio Nacional. En 1944 se transformó en Instituto Nacional de Higiene y en 1966 asumió nuevas funciones en el campo de la epidemiología y la microbiología. En este artículo se describe la situación higiénico-sanitaria existente en la isla de Cuba antes y en el momento del surgimiento del Laboratorio de la Isla de Cuba y su transformación hasta llegar a ser el actual Inhem, así como la labor que desempeña esta institución en el control de los problemas sanitarios durante sus años de trabajo especializado. El estudio se basó en el método histórico apoyado en la técnica de revisión documental. Se revisaron documentos de archivos, estadísticas de salud, artículos publicados sobre el tema y entrevistas a expertos. El Inhem surge recién finalizada la campaña de saneamiento promovida por las autoridades sanitarias en la época de la ocupación. Ha sido una institución de apoyo al trabajo sanitario hasta convertirse en el actual Inhem, centro rector para el control de las epidemias y el mejoramiento de la higiene en Cuba. En 115 años de labor ininterrumpida de atención directa a la población y vigilancia higiénico-epidemiológica, el instituto continúa realizando trabajos de investigación, de asesoría y de formación de recursos humanos. Es Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) y se ha convertido en la institución líder del sector.

Palabras clave: Instituto Nacional de Higiene; higiene; epidemiología; historia de la situación sanitaria.

ABSTRACT

The National Institute of Hygiene, Epidemiology and Microbiology (INHEM) was founded in 1902 as Laboratory of the Isle of Cuba, and later became the National Laboratory. In 1944 it was transformed into the National Hygiene Institute, and in 1966 new functions were added in the fields of epidemiology and microbiology. The paper describes the hygienic-sanitary conditions existing on the Isle of Cuba before and at the moment when the Laboratory of the Isle of Cuba was created, its evolution into the current INHEM, and the role the institution has played in the control of health problems during its years of specialized work. The study was based on the historical method, supported by the document analysis technique. A review was conducted of files, health statistics, papers published about the topic and interviews with experts. The INHEM was founded upon completion of the sanitation campaign fostered by health authorities during the occupation. At first, the institution was intended to support health care work, but it gradually became the current INHEM, a leading center for the control of epidemics and the improvement of hygiene in Cuba.

In its 115 years of uninterrupted direct care of the population and hygienic-epidemiological surveillance, the Institute has been engaged in research, advisory and human-resources training. It is a World Health Organization/ Pan American Health Organization (WHO/PAHO) Collaborating Center, and has become the leading institution in the sector.

Keywords: National Hygiene Institute, hygiene, epidemiology, history of the health situation

INTRODUCCIÓN

En el año 2017, el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología cumplió 115 de labor ininterrumpida, hecho que lo convierte en la institución de más larga vida en el sector sanitario en Cuba. Esta institución se inauguró el 17 de mayo de 1902 en los momentos finales del período de frustración dentro del marco histórico, político y social que representó la etapa de la I Intervención Militar Norteamericana en Cuba del 1 de enero de 1899 al 20 de mayo de 1902.¹

En su primera etapa institucional funcionó como Laboratorio de la Isla de Cuba, unos pocos días después cambió su nombre a Laboratorio Nacional.

Siempre fue una institución pública que, en sus inicios, dependió de la Junta Nacional de Sanidad y posteriormente se integró en la Secretaría de Sanidad y Beneficencia hasta que en 1944 se transformó en el Instituto Nacional de Higiene.^{1,2}

Sus funciones de siempre fue dar servicio a la población habanera, principalmente realizar diagnósticos bacteriológicos, parasitológicos, organizar la vacunación, servir como órgano asesor de las autoridades sanitarias y como centro de diagnóstico preciso en momentos de epidemias, además de desarrollar investigaciones científicas en el campo de la bacteriología y la producción de vacunas, entre otras.

Después del triunfo de la Revolución en 1959, la institución se convirtió en el Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología en 1963 y se integró en la red de institutos de investigaciones médicas creada en 1966 y al ampliar sus funciones modificó su nombre por Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (Inhem) a partir de 1969.^{1,2}

El presente artículo es el resultado de una investigación que tiene el objetivo de describir la situación higiénico-sanitaria existente en Cuba antes del surgimiento del Laboratorio de la Isla de Cuba y durante su transformación hasta el momento en que se convierte en el actual Inhem, así como dar a conocer la labor en el control de los problemas sanitarios durante sus años de trabajo especializado.

MÉTODOS

Para llevar a cabo esta investigación se siguió el método histórico apoyado en la técnica de revisión documental.³ Se analizaron documentos del Archivo del Historiador de la Salud Pública del Ministerio de Salud Pública (Minsap), del Archivo del Inhem, se consultaron las estadísticas de salud en diversos períodos del siglo xx en el Departamento Nacional de Estadísticas y Registros Médicos del Minsap, las colecciones de las revistas *Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana*, se buscaron datos de la segunda mitad del siglo xix, se revisó el *Boletín de la Secretaria de Sanidad y Beneficencia* para obtener información de la primera mitad del siglo xx y se consultó la *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* para encontrar información relativa a los años posteriores a 1959.

ANTECEDENTES DEL SURGIMIENTO DEL LABORATORIO DE LA ISLA DE CUBA

I - El trabajo de Carlos J. Finlay

Desde principios del siglo xx, todo el trabajo sanitario realizado en Cuba se basa en la teoría de Finlay acerca de la transmisión de la fiebre amarilla y en la estrategia para su control.

Carlos J. Finlay estableció la hipótesis de que la fiebre amarilla era transmitida por un vector, y al año siguiente logró comprobarla. En su texto *El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla* expuso estos hallazgos, anunciados por primera vez al mundo el 14 de agosto de 1881 en la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana.⁴

Según Finlay, debían cumplirse tres condiciones para que se propagara la fiebre amarilla.

1. Tenía que haber un enfermo de fiebre amarilla. La sangre es infectante para los mosquitos muy poco antes de comenzar la fiebre y durante 3 a 5 días de la enfermedad. Una vez infectado, el mosquito sigue infectado durante todo su período vital.
2. El mosquito tenía que vivir el tiempo necesario después de picar al enfermo hasta el momento de picar a un individuo sano.
3. El sujeto sano a quien el mosquito infectado pique, esté apto para contraer la enfermedad.

En el Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Budapest en septiembre de 1894, Finlay planteó las condiciones sanitarias necesarias para eliminar la enfermedad:⁵

- Evitar que los mosquitos piquen a los enfermos de fiebre amarilla.
- Destruir a los mosquitos contaminados.
- Erradicar la enfermedad en un lugar mediante la eliminación de todos los mosquitos infectantes, pues una vez contaminado es capaz de seguir infectando durante todo su período vital.

II - Panorama sanitario en Cuba a finales del siglo XIX y principios del XX

La segunda mitad del siglo XIX en la isla estuvo plagada de epidemias, entre ellas de tuberculosis, de fiebre amarilla, de cólera, de disentería, de paludismo, de fiebre tifoidea (Tabla 1) que causaron morbilidad y mortalidad en la población.⁶

Tabla 1. Defunciones medias por enfermedades con comportamiento epidémico en La Habana en los períodos 1870-1882 y 1888-1893

Enfermedades con comportamiento epidémico	Defunciones medias			
	1870-1882		1888-1893	
	No.	%	No.	%
Tuberculosis	1333	15,15	1280	19,6
Fiebre amarilla	1036	11,77	400	6,00
Viruela	462	5,25	121	1,81
Fiebres palúdicas	246	2,80	32	0,48
Cólera	246	2,79	0	0,00
Disentería	125	1,42	18	0,27
Muermo	7	0,08	16	0,23
Defunciones medias anuales	8797	100	6702	100

Fuente: Pruna Goodgall PM.⁹

La Guerra de Independencia de Cuba durante los últimos años del siglo XIX (1895-1898) provocó un deterioro de la situación sanitaria de la isla, así como de las condiciones socio-económicas derivadas del impacto directo de las acciones bélicas, lo que tuvo su repercusión también en la disminución de la producción de alimentos y dio lugar a la aparición de enfermedades carenciales, hambruna y desnutrición, causas de las epidemias y del aumento de la mortalidad en este período.^{7,8}

A esta situación se sumó la política del gobierno español, sobre todo durante el régimen del General Valeriano Weyler, quién puso en práctica una criminal política conocida como la Reconcentración, que consistió en convertir los pequeños y medianos pueblos en verdaderos campos de concentración, a donde fueron llevados por la fuerza todos los campesinos y las poblaciones de los pequeños caseríos y allí se hacinaron en sitios sin condiciones para asimilarlos, tanto desde el punto de vista de habitabilidad como de las condiciones sanitarias y alimentarias. Estos poblados fueron cercados y cerrados, no se permitió la entrada o salida de nadie, salvo de las tropas colonialistas. El motivo era suprimir el apoyo de la población a los rebeldes.⁷

Una de las consecuencias inmediatas de estas acciones fue que los campos se quedaron vacíos y no había quien los cultivara, lo que puso fin a la producción de alimentos. A esto contribuyó la política de los insurgentes de quemar los campos de cultivos, conocida como tea incendiaria, y arrasarlos para que los españoles no pudieran tampoco obtener alimentos, aunque ellos los importaban para el consumo de los militares y de la población de las grandes ciudades.⁷

El resultado sanitario fue nefasto, las cifras de morbilidad y mortalidad aumentaron rápidamente, sobre todo debido a las enfermedades infecto-contagiosas.

Alrededor de 200 000 personas fueron diezmadas por las enfermedades, principalmente por la fiebre amarilla, por esta enfermedad se trataron 35 200 soldados y se produjeron 11 347 muertes solamente en hospitales militares, pues otros se atendieron en hospitales civiles, en casas de salud mutualistas y en clínicas privadas. En 1896 fueron hospitalizados 15 000 soldados en las provincias de La Habana y Pinar del Río a causa de esta enfermedad. A fines de 1897 según la estadística oficial española habían fallecido 13 000 soldados de fiebre amarilla y 40 000 de otras enfermedades en el curso de la guerra, 53 000 en total.^{6,8}

Los problemas epidemiológicos estaban relacionados con la existencia de la tuberculosis, la fiebre amarilla, la fiebre tifoidea, la fiebre de borras, la fiebre puerperal, el paludismo, la escarlatina, la lepra y el cólera. Los primeros años del siglo XX se caracterizaron además por la presencia de la tuberculosis y el tétanos neonatal.

En 1902 habían muerto de tétanos infantil 1 000 niños. Un año antes, en 1901, se había empezado a distribuir el paquete aséptico para curar la herida del cordón umbilical de los recién nacidos, idea que partió también de la genialidad del doctor Carlos J. Finlay. Así empezó a controlarse esta manifestación de tétanos o "mal de los siete días".⁸

En 1884 se reportaron 1 314 casos de tuberculosis y entre julio de 1896 y junio de 1897 se atendieron 2 281 pacientes de los cuales fallecieron 299; y en 1898, un total de 2 774 enfermos (Tabla 2). Como promedio morían anualmente 1 600 personas de tuberculosis y 500 de fiebre amarilla.⁸

Tabla 2. Fallecidos por tuberculosis y fiebre amarilla en La Habana, entre 1898 y 1901

Año	Tb	Fiebre amarilla
1898	2 794	858
1899	981	103
1900	851	?
1901	900	8

Fuente: Martínez – Fortún⁶

La diarrea, el paludismo y la neumonía también causaban un gran número de pérdidas de vidas humanas (Tabla 3).

Tabla 3. Fallecidos en La Habana en el año 1900

Causas	Número de fallecidos
Diarrea y enteritis	395
Paludismo	344
Neumonía	319

Fuente: Martínez – Fortún⁶

III - La microbiología antes de existir el Laboratorio de la Isla de Cuba

El doctor Juan Santos Fernández Hernández (1847-1922) fue toda una autoridad en la especialidad de Oftalmología, una de las personalidades científicas más importantes de nuestro país, editor, director y fundador de la revista *Crónica Médico-Quirúrgica de La Habana* (1875-1940), revista que se editó durante 66 años y en la cual se publicaron los acontecimientos científicos que marcaron hitos en las ciencias médicas nacionales e internacionales. En torno a su figura y a la publicación de la revista se iniciaron tertulias científicas en su casa, la Quinta de Toca, situada extramuros en la Calzada de Carlos III. A las tertulias acudían médicos maduros y jóvenes, muchos de ellos publicaban artículos en la revista y se discutían los avances científicos y la posibilidad de difundirlos en la isla,¹⁰ también se hablaba sobre bacteriología y de los descubrimientos de Luis Pasteur (1822-1895), pero, sobre todo, del desarrollo de la vacuna antirrábica y de la vacunación que se realizó por primera vez el 6 de julio de 1885.

Santos Fernández comprendió de inmediato la repercusión del acontecimiento y, sin pérdida de tiempo, empezó a elaborar un proyecto para desarrollar la nueva ciencia en Cuba. Para eso organizó una comisión con los doctores Diego Tamayo Figueredo, Francisco I. Vildósola González y Pedro Albarrán Domínguez, a quienes envió a Francia, por gestión propia y apoyados también por el gobierno insular, para realizar estudios durante seis meses sobre el procedimiento profiláctico contra

la rabia y conocer los adelantos en bacteriología en el Instituto Pasteur de París con el propio sabio y sus ayudantes.¹¹

Mientras esto sucedía, Santos Fernández perfeccionó el Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica de La Habana, donde se hicieron experimentos histobacteriológicos y químicos por primera vez en Cuba, y se prepararon y aplicaron los primeros sueros y las vacunas preventivas y curativas de la rabia en humanos y animales en el continente americano, y también introdujo la bacteriología en América. El laboratorio se inauguró el 8 de mayo de 1887 con una sección de Histología dirigida por el doctor Julio San Martín; otra de Bacteriología con el doctor Diego Tamayo al frente; otra de Rabia bajo la dirección del doctor Enrique Acosta Mayor y otra de Análisis Clínicos, encabezada por el doctor Manuel Delfín Zamora.

En el laboratorio se hicieron análisis de esputos de los pacientes tuberculosos, se prepararon además sueros antiestreptocócicos, antidiftéricos, antitetánicos y equino-fisiológicos de la vacuna anticarbuncosa y de la pintadilla, entre otros. Estos productos recibieron premios en exposiciones internacionales que tuvieron lugar en Charleston, Buffalo y San Luis.¹¹

En marzo de 1894, un equipo de especialistas de la institución dirigido por Juan Nicolás Dávalos y Enrique Acosta obtuvo la vacuna contra la difteria, seis meses después de haber sido dada a conocer públicamente en Francia por Emile Roux, el principal discípulo de Pasteur. El propio Roux elogió la calidad de la preparación lograda en Cuba.^{10,11}

Este equipo de especialistas trató de buscar solución a uno de los principales problemas epidemiológicos del momento, la fiebre amarilla. En este campo trabajó principalmente Diego Tamayo Figueredo, quién investigó el origen de la enfermedad en el tubo digestivo y no coincidió con las ideas de Finlay y Delgado, quienes estimaban que los orígenes había que buscarlos en la sangre y que era transmitida al hombre por el mosquito culex. Estos puntos de vista divergentes y una rivalidad profesional manifiesta del doctor Tamayo, impidieron la colaboración del sabio cubano con esta institución, a pesar de que ya estaba incursionando en el novedoso campo de la bacteriología desde hacía tiempo. Un ejemplo de esta divergencia de criterios fue la discusión que se suscitó en la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana en la sesión del 14 diciembre 1890, donde Finlay expuso la estadística de las inoculaciones de fiebre amarilla por las picaduras del mosquito según los resultados de los experimentos realizados por él y por Delgado, con lo cual Tamayo se manifestó en desacuerdo. Algunos médicos extranjeros vinieron con el fin de estudiar la fiebre amarilla y realizaron sus experimentos en el laboratorio, por ejemplo, el doctor Paul Gibier, profesor y naturalista de la Cátedra de Anatomía Comparada del Museo de Historia Natural de París en 1899 y el doctor Sternberg, quien siempre mantuvo relaciones científicas estrechas con la institución.¹²

IV - Medidas sanitarias tomadas durante la Primera Intervención Militar Norteamericana

El período de la Intervención Militar Americana (1 de enero de 1900 - 20 de mayo de 1902) sucedió a la Guerra de Independencia cuando los Estados Unidos de América entraron en los últimos tiempos de la guerra y la convirtieron en la llamada Guerra Hispano-Cubana-Norteamericana.⁷ La nueva administración encontró un territorio bastante insalubre, fruto principalmente de los años de guerra y de la

poca importancia que prestaba España a este tema, aún desde antes del período bélico.

Por lo tanto, la tarea fundamental de esta administración fue la higienización de las poblaciones. Para ello creó el Servicio de Inspección de Casas, que fue el primero que funcionó en cada pueblo o localidad divididos por distritos con un médico inspector en cada uno para encargarse del trabajo de saneamiento que pronto iniciarían. La ciudad de La Habana fue dividida en 100 distritos con un médico a cargo en cada uno.¹³

Seguidamente se inició una intensa campaña sanitaria que logró mejoras en la higiene de las localidades, en la recogida estable de basuras y de animales muertos en las calles, en el cumplimiento de la declaración obligatoria de las enfermedades infecciosas y en la práctica de las medidas de desinfección y los aislamientos adecuados.¹³

Se creó la Comisión de Fiebre Amarilla (Orden Civil del 15 de agosto de 1899) para el estudio, la evaluación y el diagnóstico definitivo de los enfermos sospechosos de fiebre amarilla la cual estuvo presidida por el Dr. Carlos J. Finlay, y realizó un trabajo importante en el diagnóstico de los casos de fiebre amarilla. La IV Comisión del Ejército Norteamericano para el estudio de la fiebre amarilla confirmó la validez de la doctrina finlayista cuyos principios fueron aplicados por Gorgas y asesorados por esta comisión.¹

Las medidas tomadas contra la fiebre amarilla lograron que, de 310 defunciones en 1900 antes del inicio campaña, las cifras de mortalidad disminuyeran a 18 en 1901 y que la enfermedad fuera eliminada en 1902.⁶

En este período se tomaron importantes medidas contra el muermo, la tuberculosis del ganado, la fiebre de borras, la fiebre puerperal, el paludismo, la escarlatina, la lepra, la tuberculosis humana, y se fundó también el primer dispensario de lucha contra la tuberculosis.¹³

Por la Orden Militar No. 165 del 24 junio de 1901, se declaró obligatoria la vacunación antivariólica. Para ello se creó una comisión integrada por los doctores Valeri Havard, Damaso Lainé, Juan Guiteras y Luis Ma. Cowley.¹

En 1902, antes de terminar la primera intervención militar norteamericana, se adoptaron varias medidas de importancia sanitaria:

- Instalación del agua del acueducto de Vento en todas las casas y comercios.
- Reglamento General para el Servicio de Higiene de la Prostitución e Higiene Especial de la Isla.
- Regulación del ejercicio de la Veterinaria.
- Reglamentos y leyes de cuarentenas.¹³

V - El Laboratorio de la Isla de Cuba, primera institución sanitaria cubana

La primera institución sanitaria cubana fue el Laboratorio de la Isla de Cuba que se fundó conforme a la Orden Militar No. 159 del 17 de mayo de 1902, casi al finalizar la intervención militar norteamericana, y tuvo su sede en el edificio del viejo Arsenal de la Marina.^{1,2} Su director fue el doctor Manuel Masforrol y sus principales especialistas, los doctores Juan N. Dávalos, jefe de la Sección de Bacteriología; Ignacio Calvo y Ernesto Cuervo, especialistas; Emilio Pardiñas, jefe de la sección de Química junto a Emiliano Delgado y José A. Fernández.

Esta institución se benefició de la ampliación del Laboratorio Bromatológico Municipal con las secciones de Bacteriología, Histología y Química legal, y se integró a la Junta Superior de Sanidad creada el mismo día y comenzó a funcionar a finales de 1902.¹

En el laboratorio se realizaban estudios biológicos, químicos y bacteriológicos de importancia para el trabajo sanitario. Cambió el nombre de Laboratorio de la Isla de Cuba por el de Laboratorio Nacional el 1 de diciembre de 1902^{1,2} y desde sus inicios privilegió los trabajos de Microbiología. Contó con una sección de bacteriología con varios departamentos: Bacteriología clínica, Histología, Bacteriología experimental, Envases de sueros terapéuticos, Refrigeración, Estufas, Análisis bacteriológicos de aguas, Preparación de medios de cultivo, Fotomicrografías y Hornos crematorios.

Desde el primer momento, el Laboratorio de la Isla de Cuba fue dirigido por el doctor Juan Dávalos hasta su fallecimiento en 1910, y el doctor Ernesto Cuervo lo sustituyó.

Las funciones principales de este laboratorio fueron:

- Análisis químicos y bacteriológicos de aguas y alimentos.
- Diagnóstico bacteriológico de algunas enfermedades humanas y animales.
- Preparación de las vacunas antirrábica y antivariólica para lo cual se contaba con los laboratorios específicos.^{1,2}

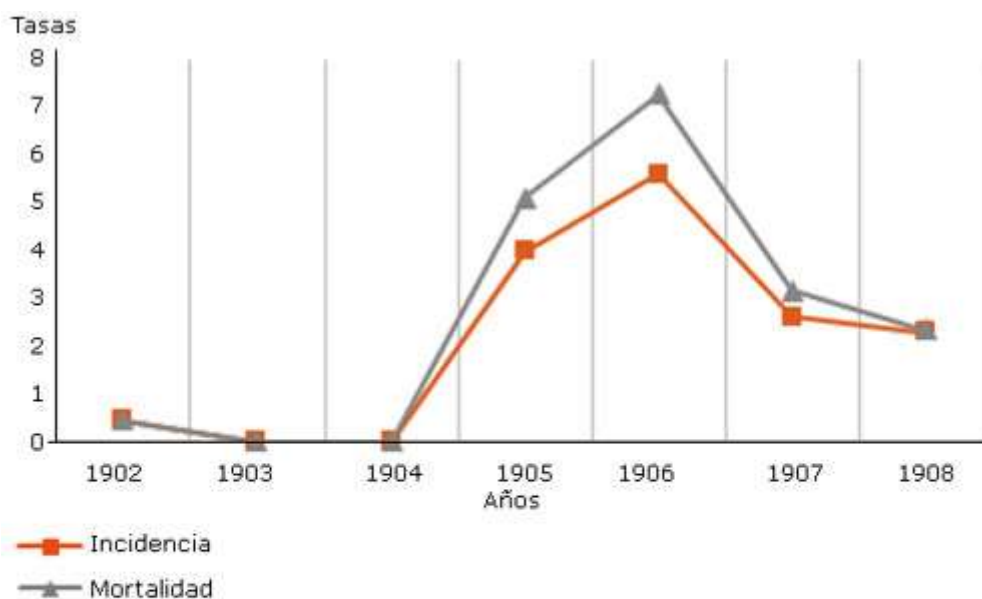
Entre sus primeros logros se cuenta la obtención de una vacuna contra el carbunco sintomático en fecha tan temprana como septiembre de 1903, desarrollada por los doctores Juan M. Dávalos y Ernesto Cuervo.¹ Esta institución evolucionó y se transformó a lo largo de los años hasta llegar en la actualidad a ser el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (Inhem).

VI - Panorama sanitario de la primera mitad del siglo XX. Escuela Cubana de Sanitaristas

La primera etapa de trabajo de la escuela coincidió con la brillante labor del grupo de especialistas conocidos como los integrantes de la Escuela Cubana de Sanitaristas: Carlos J. Finlay Barrés, Juan Guiteras Gener, Arístides Agramonte Simoni, Enrique Barnet y Roque de Escobar, José A. López del Valle, Emilio Martínez y Martínez, Jorge Le Roy Cassá, Antonio Díaz Albertini, Honoré Lainé Garesche, Hugo Roberts.

En los primeros años de este siglo, el panorama sanitario estuvo dominado por la reaparición de la fiebre amarilla en 1905 y por los trabajos de erradicación

acometidos por la Junta Nacional de Sanidad y el Departamento de Sanidad de la Secretaría de Gobernación para lograr eliminar esta enfermedad en 1908 bajo la dirección de Finlay (Fig.).⁶



Fuente: Datos obtenidos de los registros del Departamento Nacional de Estadísticas y Registros Médicos del Minsap y de Martínez-Fortún.⁶

Tasas de incidencia y mortalidad por 100 habitantes

Fig. Tasas de incidencia y mortalidad anual de la fiebre amarilla, Cuba, 1902-1908.

Hubo epidemias de peste bubónica en dos ocasiones, en 1912 y 1914¹⁴ procedente de las islas Canarias, en 1912 apareció en La Habana, Santiago Cuba y Pinar Río con 68 casos y 25 fallecidos. El último caso reportado durante la segunda epidemia fue en La Habana el 1 julio 1915 y fue erradicada en el propio año bajo la dirección del doctor Juan Guiteras.^{6,15}

Una gran epidemia de gripe que tuvo lugar entre 1918 y 1919 ocasionó gran morbilidad y mortalidad.⁶

Se trabajó intensamente contra la viruela, se desarrolló una fuerte estrategia de vigilancia y aislamiento de los casos, así como una amplia campaña de vacunación dirigida desde el Laboratorio Nacional y se erradicó en 1923.^{6,13}

El Laboratorio Nacional proporcionó el soporte científico necesario a la Secretaría de Sanidad y Beneficencia para el diagnóstico y el trabajo específico del control de enfermedades, así como su seguimiento.

También trabajó en estrecha colaboración con el Hospital Antiinfeccioso "Las Ánimas".

VII - El Instituto Finlay

En 1927 fue creado el Instituto Finlay como Escuela Sanitaria Nacional al cual asistieron todos los funcionarios de la organización sanitaria del país para actualizar sus conocimientos sobre los temas que la Secretaría de Sanidad consideraba necesarios o de interés y allí recibían enseñanza teórico-práctica de las especialidades de médico sanitario, oficial sanitario y enfermero especializado.¹

El primer curso se inició el 1 de octubre 1928 y tuvo una duración dos años divididos en 4 semestres.

El instituto tenía cuatro secciones: Escuela sanitaria, Sección de investigaciones científicas, Sección de relaciones médicas y sanitarias nacionales e internacionales y la Sección de publicaciones, una biblioteca y un museo.

Las disciplinas y los profesores del primer curso de la Escuela Sanitaria Nacional (1928) fueron:

- Ampliación de la higiene pública y rural: José López del Valle
- Epidemiología: Mario García Lebreo
- Homicultura y eugenesia: Domingo Ramos
- Inmunología: Ángel Vieta
- Sanidad marítima: Hugo Roberts
- Patología experimental: Clemente Inclán
- Microbiología: Alberto Recio
- Parasitología: García Rivera
- Bromatología: L. Mixó
- Estadística sanitaria: Guillermo Lage
- Desinfección: Isidro Agustín Godoy
- Biología: José Torralbas¹

Este instituto trabajó en estrecha coordinación con el Laboratorio Nacional y en la década de 1940 se integró al laboratorio en lo que se llamó Instituto Nacional de Higiene.

VIII - El Instituto Nacional de Higiene

El Laboratorio Nacional siguió trabajando durante toda la primera mitad del siglo xx y en 1944 se transformó en Instituto Nacional de Higiene (INH). Un tiempo después también el Instituto Finlay pasó ser parte de la institución.^{1,2}

Entre las funciones de este instituto estuvo la producción de vacunas antitifoidea y antivariólica, de antígenos para el diagnóstico de enfermedades febriles y de algunos medicamentos antiparasitarios,² brindar servicios directos a la población: exámenes parasitológicos, bacteriológicos y serológicos, realizar exámenes clínicos a los niños de los servicios de puericultura y analizar los alimentos, los desinfectantes y de determinar el plomo en sangre.

En febrero de 1948 se obtuvo en este instituto la vacuna contra la *Bordetella pertussis* causante de la tosferina.²

En 1950 el Laboratorio de Nutrición inició sus actividades en los locales del Instituto Finlay. Este laboratorio realizó encuestas a algunos grupos de población y su trabajo más relevante fue la elaboración de la Tabla provisional de la composición nutritiva de los alimentos cubanos que se publicó en 1954 y se amplió en 1956.²

IX - Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología

Los primeros años de la década del 60 se caracterizaron por la realización de campañas epidemiológicas. Entre las primeras tareas asumidas por el nuevo ministerio estaba enfrentar el paludismo. Entre 1945 y 1958 se reportaron 8 030 casos.¹⁴

En 1959, tras la creación de la Comisión de Encuesta de Malaria (CEM), se inició el Programa Nacional de Erradicación del Paludismo y se estableció un convenio con la OPS. El programa estuvo vigente hasta 1973. A los ocho años de iniciado el programa, en 1967, se reportó el último caso de paludismo autóctono en Cuba.¹⁵

El Programa Nacional de Vacunación se inició en 1960 y se puso en práctica un esquema ampliado y mejorado con el tiempo a medida que se incorporaban nuevos preparados vacunales. Este primer programa se mantuvo hasta 1997, y a partir del 1998 se inició un segundo programa que aún está vigente y es el programa de epidemiología que más logros ha alcanzado.¹⁵

La dirección del Minsap decidió realizar una campaña de vacunación masiva para controlar la poliomielitis utilizando una vacuna oral tipo Sabin de fabricación soviética muy eficaz y a la vez inocua. Fue la primera campaña de vacunación de alcance nacional que se realizó en Cuba con el concurso de las organizaciones de masas que puso a la población en función de esta campaña, lo cual constituyó una verdadera participación popular. En esta primera campaña, realizada en mayo de 1962, se vacunó el 85,4 % de la población programada. Hasta esa fecha se habían notificado 46 casos y 7 fallecidos. A partir de ese momento no se reportaron más casos en el año y desde mayo de 1962 no se reportó ningún fallecido.¹⁶

La difteria era otra de las enfermedades con brotes constantes desde principios del siglo XIX. En 1962 se inició la vacunación masiva antidiftérica en las edades adecuadas. Ese año se habían reportado 1 469 casos y en 1970 había disminuido a cero.¹⁵

En 1962 se celebró el Primer Fórum de Higiene y Epidemiología en el cual se discutieron los Programas de Control de las Enfermedades Transmisibles que iniciaron sus actividades a principios del año siguiente. Diez años más tarde se celebró el Segundo Fórum, y en ese momento se evaluó todo lo que se había realizado en ese período. En ambas reuniones científicas fue fundamental la

participación del Instituto Nacional de Higiene y sus especialistas, así como en todas las actividades de control epidemiológico precedentes.¹⁵

El instituto fue una institución decisiva en el inicio de los programas de control de las enfermedades transmisibles en Cuba, su desarrollo y evaluación.

En este centro se estudiaron las últimas grandes epidemias de fiebre tifoidea en Cuba que tuvieron lugar en Sagua la Grande (1964), Bayamo (1968), Bejucal (1969) y Cayo Ramona (1969-70), así como la epidemia de dengue en 1978 y la primera de dengue hemorrágico en 1981, que en poco más de cinco meses afectó a 344 203 pacientes con un saldo de 158 defunciones, de ellos 101 niños. Casi al mismo tiempo, y sin antecedentes en el país, aparecieron en septiembre los primeros casos de conjuntivitis hemorrágica epidémica, que se diseminó rápidamente por todo el territorio nacional, y en octubre alcanzó el pico epidémico. Luego inició un descenso lento que duró hasta diciembre. La incidencia de casos de esta epidemia sobrepasó los 500 000 pacientes. En la década de 1990 apareció la neuropatía epidémica. El Inhem tomó parte en el control de todas estas epidemias.^{2,15}

En relación con la estructura interna y el desarrollo institucional, en 1963 adoptó el nombre de Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología y en 1969 el de Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (Inhem).²

El desarrollo y la expansión de la microbiología cubana tuvo su centro en este instituto, y de aquí se extendió a la red de laboratorios en las provincias y los municipios. Fue fundamental el montaje de las técnicas de diagnóstico de micobacterias, un pilar del programa de Control de la Tuberculosis iniciado por el profesor José A. Valdivia Álvarez,^{2,17} y que tuvo por sede el Laboratorio Nacional de Referencia.

También se inició en este instituto la investigación y el diagnóstico virológico con el desarrollo de un moderno laboratorio que desempeñó una encomiable labor en relación con las encuestas de la campaña antipoliomielítica, así como con el trabajo con otros virus circulantes en el país, gracias a la impronta del profesor Pedro Más Lago. El Instituto fue pionero en el diagnóstico de los arbovirus en el país.^{2,18}

En el instituto se dio inicio al diagnóstico microbiológico de las enfermedades respiratorias y digestivas y se desarrolló la entomología médica para apoyar el programa de control del paludismo.^{2,18}

El laboratorio de influenza fue categorizado como Centro Nacional de Influenza y pasó a formar parte de la red mundial de laboratorios de la OMS. Se estableció el Sistema Nacional de Vigilancia Nutricional en los niños menores de 5 años y en las embarazadas, se desarrolló la medicina del trabajo y se implementaron técnicas de análisis de metales. Hay un notable desarrollo de los estudios sobre higiene del ambiente y se destacan las investigaciones sobre la contaminación de la bahía habanera.^{2,18}

En los últimos años del siglo xx se mueven las investigaciones epidemiológicas hacia las enfermedades no transmisibles y los factores de riesgos, así como hacia las determinantes sociales de la salud.¹⁸

Se realizan importantes estudios sobre vivienda saludable, lo que llevó a la creación de un Centro multidisciplinario de vivienda saludable. La OMS concedió al Inhem la

categoría de centro colaborador en el área de Salud en la Vivienda.^{2,18} Además, fue designado centro de excelencia en la formación ambiental para América Latina y el Caribe por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).¹⁸

El Inhem fue el núcleo del cual surgió una gran red de instituciones, que en un momento se convirtieron en instituciones independientes y constituyen parte del desarrollo institucional del área de higiene y epidemiología cubana en la actualidad, así como el centro de formación profesional y desarrollo del capital humano que integró esta red de instituciones de vanguardia. Entre ellos se encuentran el Hospital Pediátrico de Centro Habana (1965), el Centro de Productos Biológicos "Carlos J. Finlay" (1970), el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (Insat) (1977), el Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos y Nutrición (INHA) (1984), los laboratorios de enterobacterias (1983), de enterovirus y sarampión (1988) y de virus respiratorios (1992) del IPK, así como los departamentos de Epidemiología de las Enfermedades Transmisibles (1984) y de Control de Vectores del IPK (1985), la Unidad de Análisis y Tendencias del Minsap (UATS) (1994) y el Centro Nacional de Promoción y Educación para la Salud (CNPES) (1995).¹⁸

Además de la formación de estos centros antes mencionados, caracterizó a este instituto su crecimiento hacia afuera, hacia el Sistema Nacional de Higiene y Epidemiología, pues fue también el impulsor principal de la creación de la red de los laboratorios de microbiología en el país y de la red de laboratorios de virología.² y constituye el núcleo del desarrollo de los estudios e investigaciones sobre nutrición e higiene escolar, de las investigaciones y desarrollo de los servicios de medicina y salud de los trabajadores y de higiene del ambiente^{2,18} y contribuye desde hace muchos años a la formación de especialistas con las residencias de Higiene, Epidemiología y Bioestadística y con diferentes cursos de postgrado, así como a la formación de licenciados y técnicos en estas especialidades.

CONSIDERACIONES FINALES

En los 115 años de labor ininterrumpida al servicio de la salud pública cubana, el Inhem es continuador de los trabajos del Laboratorio de la Isla de Cuba donde, además de la atención directa a la población y a las actividades de vigilancia de los aspectos higiénico-epidemiológicos, se iniciaron las actividades de investigación científica en esta rama de la salud pública, para transformarse posteriormente en el Instituto Nacional de Higiene hasta que adoptó su nueva estructura como Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología en 1969 para convertirse en la institución líder del sector en la investigación, asesoría y formación de recursos humanos.

En estos largos años, el instituto participó activamente en el estudio y solución de los problemas epidemiológicos e higiénicos en Cuba: fiebre amarilla, peste bubónica, gripe española, viruela, fiebre tifoidea, realizó el diagnóstico y apoyó la gestión sanitaria para su control. En años más recientes se involucró en las estrategias de control del paludismo, la poliomielitis, la difteria, el dengue, la conjuntivitis hemorrágica y formó parte de las campañas epidemiológicas desde los inicios de la década de 1960.

Cuando el cuadro epidemiológico cubano migró de las enfermedades epidémicas a las no transmisibles, el instituto se convirtió en el centro generador y coordinador de estudios epidemiológicos que arrojaron mucha luz sobre este problema en el país, y

fue una fortaleza para los programas de atención de este importante grupo de enfermedades. Además de que estudia la importancia e influencia de los determinantes sociales de la salud en la aparición de muchas enfermedades tanto transmisibles como no transmisibles en la población cubana.

A manera de conclusión puede decirse que el Inhem es la institución más importante para el desarrollo de las actividades relacionadas con el diagnóstico y el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles en Cuba en los últimos 115 años. En su largo bregar, el instituto desarrolló la investigación científica en este campo de las ciencias médicas, formó personal especializado para realizar estos trabajos y brindó las facilidades para llevarlos a cabo, creó laboratorios especializados de microbiología (bacteriología, virología) y socializó oportunamente sus resultados para reforzar el conocimiento científico de la comunidad de profesionales de la salud cubanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado G. Conferencias de historia de la administración de Salud Pública en Cuba. Cuad Hist Salud Pública, 1991;81:38-80.
2. Del Puerto C, Ferrer H, Toledo G. Higiene y Epidemiología, apuntes para la historia. La Habana: Editorial Palacio de las Convenciones; 2002. 338 p.
3. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Bogotá: McGraw Hill; 1996. 2076 p.
4. Finlay CJ. El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla. An Real Acad Ciencias, 1881;18:147-77.
5. Finlay CJ. Fiebre amarilla, inmunidad, modos de propagación y teoría del mosquito. En: Carlos J. Finlay. Obras Completas, vol. 2, La Habana; Academia de Ciencias de Cuba, Museo Histórico de Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. 1965:130-5.
6. Martínez JA. Epidemiología. Síntesis cronológica. Cuadernos de Historia Sanitaria. 1952;30-51.
7. Instituto de Historia de Cuba. Historia de Cuba. La Neocolonia, 1899 - 1940. La Habana: Editora Política; 1998. 420 p.
8. Martínez JA. Historia de la medicina en Cuba, siglo XIX. La Habana: Edición del Autor; 1954. 180 p.
9. Pruna PM. Ciencia y científicos en Cuba colonial. La Real Academia de Ciencias de La Habana 1861-1898. La Habana: Editorial Academia; 2001. 609 p.
10. Fernández JS. Historia de mi vida. La Habana: Imprenta Lloredo; 1919. 300 p.
11. Díaz N. Breve bosquejo histórico del Laboratorio Histobacteriológico e Instituto de Vacunación Antirrábica de La Habana. Anuario No. 1, 1988. Centro de Estudios

de Historia y Organización de la Ciencia. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana: Editorial Academia; 1989. 199 p.

12. Palmer S. Beginnings of Cuban Bacteriology: Juan Santos Fernández, medical research and the search for scientific sovereignty, 1880-1920. *Hispanic American Historical Review*. 2011;91(3):445-68.

13. Beldarraín E. Las instituciones y la salud pública en Cuba en la primera mitad del siglo xx. *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*. 2014 [citado 27 May 2014];15(1):[aprox. 5p.]. Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/article/view/8373>

14. Beldarraín E. Cambio y Revolución: el surgimiento del Sistema Nacional Único de salud en Cuba, 1959-1970. *Dynamis Acta Hisp Med Sci Hist. Ilust España*. 2005;25:257-78.

15. Beldarraín E. Apuntes sobre la medicina en Cuba. Historia y Publicaciones. La Habana: Editorial Ecimed; 2005. [citado 17 Feb 2017]. 300 p. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/apuntes_sobrelamedicina_encuba/completo.pdf

16. Beldarraín E. Poliomyelitis and its Elimination in Cuba: An Historical Overview. *MEDICC Review*. 2013;15(2):30-6.

17. Beldarraín E. Impact of the 1970 Reforms to Cuba's National Tuberculosis Control Program. *MEDICC Review*. 2015;17(3):33-8.

18. Del Puerto C, Más P, Goyenechea A, Durruthy C. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. *Reseña Histórica*. La Habana: Sofcal; 2002. 45 p.

Recibido: 18 de junio de 2018.

Aprobado: 03 de diciembre de 2018.

Enrique Beldarraín Chaple. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.

Correo electrónico: ebch@infomed.sld.cu