

Antecedentes históricos, filosóficos y administrativos de la fundación del Instituto Nacional de Higiene de la República Bolivariana de Venezuela¹

Historical, philosophical and administrative background of the foundation of the National Institute of Hygiene of the Bolivarian Republic of Venezuela

Raúl Cardona¹ . Carlos Aponte² . Alexandra Bautista³

RESUMEN

Higiene del griego "*higieya*", Diosa de la salud, es una doctrina médica y social, cuyos orígenes se remontan hasta los lejanos siglos del mundo greco-latino. En el presente trabajo se resumen las bases históricas, políticas y sociales que condujeron a la fundación de instituciones administrativas y científicas, cuyo fin fue organizar, así como llevar a cabo, programas que cumplieran con el objetivo de disminuir el riesgo de enfermedades causadas por conductas insanas y noxas del medio ambiente. La idea de higiene pública como una responsabilidad del Estado surgió fundamentalmente en el transcurso del siglo XVII y XVIII, y se sedimentó definitivamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX. En el presente ensayo se hace una síntesis de algunos hechos históricos, científicos, sociales y políticos que condujeron definitivamente a la constitución de las actuales instituciones de higiene y de salud. Igualmente se resalta la personalidad humana y científica de algunos de los principales investigadores que sentaron las bases de la Higiene institucionalizada, fundando organizaciones que, en su mayor parte, han tenido una importante y positiva evolución, así como un impacto significativo en el devenir de los años subsiguientes. Entre ellos a nivel internacional se destacan investigadores como Max von Pettenkofer, Louis Pasteur, Paul Virchow y Robert Koch, así como a nivel nacional, Santos Aníbal Dominici, Rafael López Barala y Enrique Tejera Guevara. Así mismo, se expone una breve historia de varios de los Institutos de Higiene y de Salud que desde la última década del siglo XIX hasta el presente han aportado una significativa labor en la docencia, la investigación y amplia prestación de servicios de salud en Latinoamérica, algunos de ellos incluso previos a la fundación del Instituto Nacional de Higiene de Venezuela en 1938. Finalmente se menciona brevemente la amplia labor y el significativo apoyo que en todas esas labores ha prestado la Organización Panamericana de la Salud, o las organizaciones predecesoras, por más de 100 años.

Palabras Clave: Instituto Nacional de Higiene- Antecedentes Históricos - Instituciones de salud - Origen, Instituto Nacional de Higiene- Venezuela.

ABSTRACT

Hygiene from the Greek "*higieya*", Goddess of health, is a medical and social doctrine, whose origins go back to the distant centuries of the Greco-Latin world. This paper summarizes the historical, political and social bases that led to the foundation of administrative and scientific institutions, whose purpose was to organize, as well as carry out, programs that met the objective of reducing the risk of diseases caused by insane behaviors and noxious of the environment. The idea that public hygiene as a responsibility of the State arose mainly during the seventeenth and eighteenth centuries, and settled definitively from the second half of the nineteenth century. In the present essay a synthesis of some historical, scientific, social and political facts is made that definitively led to the constitution of the current hygiene and health institutions. Likewise, the human and scientific personality of some of the main researchers who laid the foundations of institutionalized hygiene is highlighted. These scientists founded significant organizations in subsequent years. Among the outstanding researchers we have Max von Pettenkofer, Louis Pasteur, Paul Virchow and Robert Koch. Santos Anibal Dominici, Rafael Lopez Barala and Enrique Tejera Guevara stand out with health scientists in Venezuela. In addition, this paper briefly exposes the history of various health and health institutions in the world and Latin America (nineteenth century - twentieth century). These institutions have contributed significant work in teaching, research and health services. In some cases, the construction and operation of these institutions was prior to the founding of the National Institute of Hygiene of Venezuela (1938). Finally, the work and significant support of the Pan American Health Organization to these institutions for more than 100 years is highlighted.

Key Words: National Institute of Hygiene – Historical background - Health institutions – Origin - Bolivarian Republic of Venezuela

¹ Médico-Farmacólogo. Ex-Miembro de la Junta Revisora de Productos Farmacéuticos, MPPS-INHRR. Ex-Jefe de la División de Control y Ex-Gerente de Docencia e Investigación, INHRR.

² Licenciado en Educación: Biología. MSc. Microbiología. PhD. Fisiología y Genética de Microorganismos. Coordinador de Investigación/Gerencia de Docencia e Investigación. INHRR.

³ Lic. en Historia (UCV). Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".

Introducción

El término higiene, el cual deriva del francés "*hygiène*" y este del griego "*higieya*", Diosa de la salud, es una doctrina médica y social, cuyos orígenes se remontan hasta los lejanos siglos del mundo greco-latino. En esencia, la higiene es la conducta personal y social que permite evitar o disminuir el riesgo de factores biológicos y ambientales, que ponen en riesgo la salud individual y colectiva. Sin embargo, la conciencia sobre la necesidad de mantener dichos hábitos en forma regular, no fue obvia durante muchos siglos y, derivado de ello, se generaron epidemias y enfermedades endémicas que diezmaron grandes grupos humanos.

En el presente trabajo se resumen las bases históricas que llevaron a la comprensión y a la necesidad que individuos y estados desarrollaran las acciones que preservaran la salud y, así mismo, se analizan las bases políticas y sociales que condujeron a la fundación de instituciones administrativas y científicas, cuyo fin fue organizar, así como llevar a cabo, programas que cumplieran con el objetivo de disminuir el riesgo de enfermedades causadas por conductas insanas y noxas del medio ambiente.

La idea de higiene pública como una responsabilidad del Estado surgió fundamentalmente en el transcurso del siglo XVII y XVIII, y se sedimentó definitivamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX. En el presente ensayo se hace una síntesis de algunos hechos históricos que permitieron desarrollar los conocimientos sociales, científicos, así como establecer la base política, que condujeron definitivamente a la constitución de las actuales instituciones de higiene y de salud. Estos institutos como veremos, fueron incorporando diversas funciones que, aunque más diversificadas que el concepto original, siempre han tenido como meta principal el desarrollo de programas y actividades que tiendan fundamentalmente a la prevención y preservación de la salud individual y pública.

Antecedentes

Higiene Pública, Sanidad y Salud Pública son conceptos vinculados desde sus propios orígenes. El primero de estos (Higiene Pública) parece tener su nacimiento con la aparición del movimiento higienista, a mediados del siglo XIX, mientras que la idea de Salud Pública parece haber comenzado en el siglo XVIII ⁽¹⁾.

Con el fin de exponer sobre una base comprensible el origen y el desarrollo de los institutos de *higiene*, objetivo primario del presente trabajo, se hará un breve análisis de algunos hechos históricos y doctrinarios que durante varios siglos cimentaron las bases que llevaron al mencionado desarrollo institucional durante el siglo XIX. Así, en la Biblia y en el Talmud se encuentran claras evidencias de ideas y conceptos de higiene y profilaxis. La Biblia (Levítico Capítulo XIII) trata sobre las reglas y normas a seguir en caso de lepra, tumores, erupciones y manchas, quemaduras, afecciones del cuero cabelludo, eccema y calvicie. El capítulo XIV, por su parte, trata sobre la purificación del leproso y de las casas pertenecientes a personas afectadas de lepra y, el capítulo XV, discurre acerca de las impurezas sexuales. Por su parte, en el Talmud (Shabat 82a) se expresa la importancia que tiene toda persona de cuidar su salud y la integridad del cuerpo.

En el caso de la Roma Antigua donde, aún persistía la idea de la mediación de los dioses, Higia de modo especial, hubo una concepción sociopolítica en relación con la higiene pública, lo cual llevó a la construcción de extensas redes de abastecimiento de agua que desarrolló la ingeniería romana. En el mismo sentido, en la obra *Rerum humanarum et divinarum antiquitates*, de Marco Terencio Varrón, se destaca el papel preeminente de la higiene, así como la idea de salubridad pública la cual es revisada en su obra *De agricultura*, revelando los efectos de la malaria en los terrenos de cultivos pantanosos ⁽²⁾.

Por otra parte, la medicina árabe aportó conocimientos empíricos y pragmáticos para el posterior fortalecimiento de la medicina occidental. Así, junto a su enraizamiento religioso y político, hay que buscar una raíz salvadora en su más amplio sentido, que une a la «*salus private*» una «*salus publica*»⁽³⁾. De hecho, ese momento de la práctica médica árabe se alinea con el surgimiento de un tratado altamente significativo, titulado *Educación del Médico [Adab-al-Tabib]*: "El médico cargaba con la responsabilidad de la existencia entera del hombre, tanto en la salud como en la enfermedad, lo cual suponía unas obligaciones costosas, complicadas y realmente muy cercanas al concepto de medicina preventiva. [ibid]". En la etapa de madurez de dicha medicina encontramos por ejemplo la obra de *Lisān al-Dīn Ibn al-Jatīb, titulada: al-wusūl li-hifī al-sihha fī-l-fuṣul* (Para conservar la salud en las distintas estaciones), que es un tratado sistemático sobre la higiene [ibid]. Es importante señalar a este punto que la medicina árabe tuvo su mejor síntesis en la creación del «*Maristán*». Si bien estos eran hospitales, ellos combinaban de manera exitosa la enseñanza de la medicina con la atención de los enfermos. El primero de ellos se funda en la ciudad persa de *Jundi-Shapur* (Jardín Hermoso). Este ejercicio de enseñanza en salud en el marco concreto de un escenario de enfermedad, traduce ya las simientes de lo que será la combinación de educación e higiene pública. En el mismo sentido de lo ya señalado, la creación árabe del «*Maristán*», en Europa ya existía como parte de la evolución de las ideas de higiene pública, sanidad y salud pública, la génesis y potencial institucionalización, que vinculaba los conceptos y la praxis de las denominadas escuelas de higiene. Esas escuelas ya existían al menos desde el siglo XII y, como ejemplo destacado, encontramos la de Salerno; aun cuando éstas todavía no portaban el nombre de escuela, ni de *higiene*⁽⁴⁾. Es relevante enfatizar que la única obra surgida originalmente de la Escuela de Salerno es, esencialmente, una sobre la Higiene, titulada: *Régimen para la Salud*⁽⁵⁾.

Para ese momento histórico (s. XIII), ciertos avances en la higiene pública son logrados respecto a las medidas sanitarias impuestas durante la lucha contra la difusión de la peste. Para 1374, Génova y Venecia impiden la entrada en sus

puertos de todos aquellos barcos provenientes de lugares afectados por la peste. Por su parte, Ragusa, al sur de Sicilia, decreta un aislamiento de 30 días (luego cuarenta días para definir lo que será la cuarentena) para estos barcos⁽⁶⁾. De hecho, Venecia prolonga y refuerza la idea de la cuarentena con la creación de Lazaret, en la cual, una de sus islas (L'île de Santa Maria di Nazareth) es reservada como alojamiento para las personas a riesgo de infección (ibid).

Posteriormente, durante la Edad Moderna (generalmente considerada desde la toma de Constantinopla en el siglo XV, hasta la Revolución Francesa del año 1789), las pestes advenidas y las medidas sanitarias implementadas desde el siglo XVI, permitirán la conformación de una idea de policía sanitaria institucionalizada (*police sanitaire*) creando a su vez estructuras sanitarias particulares fundadas en el saber estadístico sanitario⁽⁷⁾. Sin embargo, fue el empuje innovador que realizó la Revolución Francesa y su impacto político/social en Europa, así como en el mundo occidental, lo que condujo a la designación de lo que se denominó escuela de sanidad, clausurando, así, las facultades de medicina e iniciando las denominadas *école de santé*, con Jean Noel Hallé (1754 – 1822) quien a la cabeza de la institución funda la cátedra de higiene en la Facultad de Medicina de París. Así mismo, entre otros hechos resalta haber sido un promotor de la vacunación y de la educación en higiene; así mismo haber publicado libros como "Higiene, o el arte de preservar la salud" y, entre otras posiciones que le dieron una gran influencia internacional, fue el de haber sido el primer médico del Emperador Napoleón I⁽⁸⁾.

De allí en adelante, veremos desfilar varios nombres relevantes que construirán, en suma, la orientación definitiva del concepto y la praxis de la higiene pública. Sustentarán esta creación las doctrinas de Johann Peter Frank (1745 – 1821), reflejadas en su valioso folleto titulado: *La miseria del pueblo, madre de enfermedades*. Así como también su trabajo cuasi-enciclopédico: *System einer vollständigen medicinischen Polizey* (Sistema de una policía médica integral). Este último trabajo es una obra a seis volúmenes (publicado entre 1779 y 1817), el cual se considera como el primer tratado de higiene pública. Por ello,

Frank puede ser considerado padre de la salud pública y resaltan, particularmente, sus aportes remarcables en el desarrollo y establecimiento de lo que llamaremos la medicina social, fenómeno vinculante para la evolución de la idea de higiene pública. La obra de Frank se enmarca en filosofía política en el cameralismo (el mercantilismo alemán). Recordemos que entre los siglos XVII y XVIII emerge una nueva concepción de la sociedad centrada y enmarcada en una corriente política denominada mercantilismo. Tres ideas o necesidades fundamentales parecían estructurar esta corriente política: (i) la existencia e impulso de un crecimiento poblacional constante (ii) la existencia necesaria de una mayoría de la población en situación económicamente activa y (iii) la utilidad (y utilización) de esta población

por parte de la política estatal⁽⁹⁾. Esta concepción inevitablemente reconfigurará el concepto de salud e higiene pública respecto a la demografía, la organización de la asistencia médica y la prevención de enfermedades (*ibid*). Además de estas ideas estructurantes, le hemos de sumar tres elementos contextuales a esta historia, ocurridos en la Europa de 1830, que darán lugar a problemáticas sociales y sanitarias en extremos complejas: (i) el proceso de industrialización que acompaña este sentido político y filosófico (el mercantilismo), (ii) la urbanización creciente en conjunción con la necesidad de un crecimiento poblacional constante y (iii) la irrupción del cólera. Fue este el marco sobre el cual emergió la higiene tanto como disciplina médica como política institucional.

Institucionalización de los programas de salud pública y fundación de los primeros institutos de higiene en Europa

En el siglo XIX hubo en Europa un acelerado crecimiento demográfico estimulado por la industrialización y, en ese marco, se hizo más evidente las condiciones de insalubridad en la que vivía la población. Paralelamente se desarrollaron nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, basados en ciencias como la microbiología, la química y la farmacología. Entre los muchos otros logros de esa época se podría resaltar el descubrimiento de las vacunas, primero sobre bases empíricas (vacuna antivariólica de Jenner) y, posteriormente, en el marco de investigación moderna (como la vacunas contra el cólera, carbúnculo y anti-rábica, entre otras) por Louis Pasteur. Esa nueva visión científica y social llevó a la necesidad de formalizar orgánicamente las instituciones que específicamente se encargaran de dichas actividades como una función del Estado. Ello fue especialmente acelerado después de la finalización de la guerra Franco-Prusiana (1870), durante la cual tuvo lugar la Segunda Revolución Industrial. En ese momento la sociedad se había multiplicado y se entró en la ilusión de una gran expansión industrial que podía generar grandes capitales y, como consecuencia, se incorporó una gran masa humana en crecimiento en la mayoría de las grandes ciudades. Paralelamente a estos acontecimientos se unificarán también los aportes valiosos que desde la academia llevarán

la marcha de la salud pública. Así tenemos los aportes de Parent-Duchatelet, Alexandre-Jean-Baptiste & Brouardel Paul, editores que fundan los «*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*», cuya serie 1, abarca los años 1829-1853. Asimismo, el médico Pedro Felipe Monlau y Roca (España), el cual escribió desde 1827, una extensa obra dedicada a la higiene en sus diferentes niveles como la doméstica, privada, pública. Posteriormente, Max Joseph von Pettenkofer en 1853 pasa de la cátedra de química dietética a la de higiene, en Munich, y es allí que bajo su dirección se crea, en 1879, el que sería el primer Instituto de Higiene (4). Mientras tanto en Inglaterra se crea (1879) un Museo de Higiene en memoria de Edmund Alexander Parkes, quien en la *Army Medical School de Fort Pitt* se constituyó en uno de los primeros profesores de la cátedra de Higiene. En 1864 Parkes publica la primera edición del *Manual of Practical Hygiene*⁽¹⁰⁾.

La emergencia del «Movimiento Higienista» fue el fenómeno más destacable de la época. El "higienismo" fue una corriente de pensamiento esencialmente de naturaleza médica que se desarrolló desde finales del siglo XVIII y ya, en el siglo XIX, deviene un campo multidisciplinar en donde confluye la higiene y la química (con los trabajos de Antoine-Laurent de Lavoisier),

la farmacia, la medicina legal, la medicina veterinaria, las estadísticas, la economía política, la arquitectura y las ciencias administrativas ⁽¹¹⁾. Esta confluencia resulta en la conformación del *Conseil d'Hygiène publique et de Salubrité* que en 1802 estaba adscrito al departamento de la Seine, París. Entre los diferentes circunstancias que estimularon el desarrollo de la salud pública, se puede resaltar que la llegada a Europa de la epidemia del cólera en 1830, y que en América arribará pocos años después. Estos hechos generaron una pléyade de pensadores, investigadores y prácticos de la higiene pública que conformarán diversos servicios de higiene como juntas, consejos, entre otros ⁽⁴⁾.

En ese marco de desarrollo histórico, en el presente capítulo se analiza brevemente algunas de las instituciones académicas y sanitarias que le dieron un perfil definitivo a lo que finalmente se denominaron Institutos de Higiene o de Salud, entre los cuales, como veremos en el capítulo siguiente se incluye el Instituto Nacional de Higiene de Venezuela.

Esa nueva visión científica, académica, política y social llevó a la necesidad de formalizar orgánicamente las instituciones que específicamente se encargaran de dichas actividades como una función del Estado. Así mismo, en el siglo XIX se fundan los principales Institutos de Higiene que servirán de modelo para la fundación y el desarrollo de otros centros similares.

En este capítulo se ha querido resaltar la personalidad humana y científica de algunos de los principales investigadores que sentaron las bases de la Higiene institucionalizada moderna, fundando organizaciones que, en su mayor parte, han tenido una importante y positiva evolución, así como un impacto significativo en el devenir de los años subsiguientes. En tal sentido se han seleccionado algunas instituciones, en medio de muchas otras, como ejemplo de la amplia visión social y humanista de los fundadores que dedicaron su vida a crear las bases de la higiene moderna, no sólo como una actividad académica y de funciones técnico administrativas, sino como una filosofía social en el marco del cual se

1879: Instituto de Higiene de Múnich, Alemania.

Fundador: Max von Pettenkofer (1818-1901).



Figura 1. Max Von Pettenkofer. (Lichtenheim, 1818 - Munich, 1901). Médico alemán (Izq.). Sala interior del Instituto Max von Pettenkofer de Higiene y Microbiología Médica de la LMU de Munich (Der). El Instituto está constituido por la Cátedra de Microbiología Médica y Epidemiología Hospitalaria y la Cátedra de Virología.

desarrollaron ideas, programas e instituciones que nutrieron el nacimiento y desarrollo de los Institutos de Higiene a nivel internacional.

La fundamentación de la higiene pública en la investigación experimental puede personificarse en la obra de Max von Pettenkofer (1818-1901), profesor de la Universidad de Múnich, donde ocupó la cátedra de química dietética (1847) y luego la de higiene pública (1853), y, así mismo, fundó el Instituto de Higiene (1879), el primero de su clase en el mundo (Fig. 1). La fundamentación de la higiene pública en la investigación experimental fue consecuencia directa de la aplicación a la nueva disciplina de los supuestos de la "medicina de laboratorio", la cual puede personificarse en la obra de von Pettenkofer. Él, sobre las bases de su trabajo experimental, fundó los estudios de la "higiene experimental", aplicando todos los recursos de su investigación a los problemas de la salud pública. Esto constituyó la evolución de la higiene en una rama de la ciencia natural aplicada⁽¹²⁾. De su trabajo publicó estudios sobre la higiene en áreas como la alimentación, el abastecimiento de aguas y el alcantarillado. Posteriormente publicó el Tratado de Higiene (*Handbuch der Hygiene*) en 1882, en colaboración con Hugo von Ziemssen.⁽¹³⁾ En tal sentido en Múnich que, como

en otras ciudades era prevalente las condiciones insalubres, él enfocó su interés en la necesidad de lograr programas como de limpieza del agua, aire fresco, una apropiada disposición de basura, entre otros.

Como ya se mencionó, en 1879 logra la creación del primer Instituto de Higiene a nivel mundial. En la actualidad dicha institución lleva su nombre y forma parte de los institutos de la *Universidad Ludwig-Maximilians* en la mencionada ciudad de alemana. También es de interés recordar que la labor de Pettenkofer estimuló otras iniciativas que iban en la misma dirección de ese Instituto, así en 1880 se crea la Oficina Imperial de Sanidad (*Kaiserliche Gesundheitsamt*) que realizó, entre otras labores, estudios sobre medicina laboral.

La fundación del Instituto Max von Pettenkofer despertó la atención mundial y fue considerado un modelo para la creación de otras similares como el Instituto Pasteur, París en 1888; el Robert Koch Institute, Berlín 1891 e, igualmente, para otras iniciativas a principios del siglo XX, como el Johns Hopkins *School of Hygiene and Public Health* en Baltimore, USA, 1916⁽¹⁴⁾.

1888: Instituto Pasteur. Francia.

Fundador: Louis Pasteur (1822-1895).

« *Par la recherche, l'enseignement y et des actions de santé publique.* »

Louis Pasteur fue químico y bacteriólogo, es considerado el pionero de la microbiología moderna. Las bases de la teoría bacteriana también tuvieron un impacto fundamental en el desarrollo de la higiene moderna. En tal sentido, sus aportes fueron fundamentales tanto en el correcto diagnóstico de las enfermedades infecciosas, como en el desarrollo de los productos biológicos que permitieron la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas.

Sus investigaciones le permitieron proponer que algunas enfermedades tienen su origen en seres vivos que son capaces de propagarse de animal enfermo a animal sano y que el hecho nosológico no se debía, como se creía en esa época, a un proceso endógeno donde había un desequilibrio

de los humores. Así, en la sexta década del siglo XIX expone que todo ser vivo procede de otro ser vivo anterior (*Omne vivum ex vivo*). Así propuso que esas enfermedades son transmitidas de un animal o humano a otro, a través de un ser vivo (origen bacteriano de la enfermedad infecciosa).

De ese conocimiento se derivó la necesidad de desarrollar acciones relevantes para mejorar la higiene del medio ambiente. Ello fue comprobado en casos como la epidemia de cólera sucedida en Londres en 1854, donde por medio de interrogatorios a los pacientes y el seguimiento epidemiológico pudo identificarse que las personas enfermas tomaron agua de una misma fuente y, una vez que se clausuró el pozo, no hubo nuevos casos. Así, además de sentar las

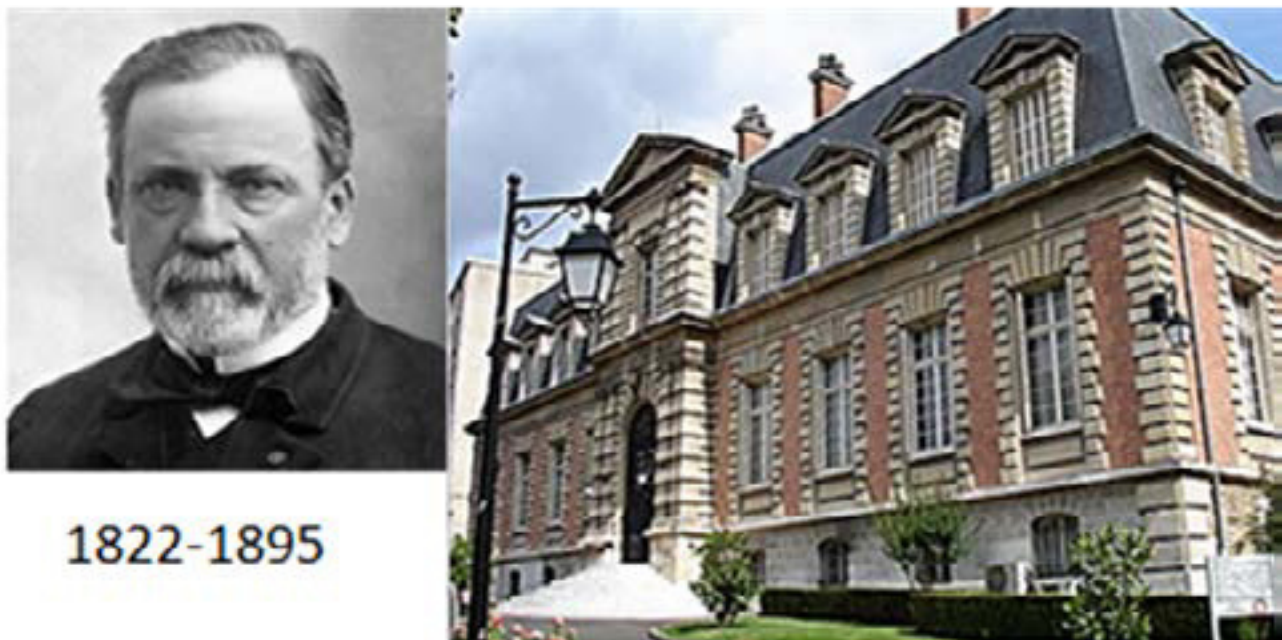


Figura 2. Louis Pasteur (Dôle, Francia el 27 de diciembre de 1822-Marnes-la-Coquette, Francia el 28 de septiembre de 1895). Químico y bacteriólogo francés (Izq.). 1er. Edificio del antiguo Instituto Pasteur. París. Francia (Der.).

bases de la microbiología clínica y el desarrollo de los productos biológicos, los aportes de Pasteur fueron fundamentales para el desarrollo de la higiene moderna ⁽¹⁵⁾

El Instituto Pasteur fue creado por decreto el 4 de junio de 1887 y su inauguración fue el 14 de noviembre de 1888, gracias a fondos internacionales obtenidos por iniciativa del propio Louis Pasteur (Fig. 2 y 3).



Figura 3. Actual Edificio del Instituto Pasteur, París.

Rudolf Virchow (1821-1902)



Figura 4. Rudolf Ludwig Karl Virchow (Schivelbein, Pomerania, Prusia, 13 de octubre de 1821 - Berlín, 5 de septiembre de 1902) Patólogo, político, periodista, antropólogo y médico social.

Rudolf Ludwig Karl Virchow (Fig. 4), además de médico, fue un luchador social y político. Se constituyó en el promotor principal de la Medicina Social. La revolución de 1848-1849 en Alemania le dio relieve innovador a varios

médicos, entre los cuales destaca Virchow. En ese momento se presentó en el país un proyecto de Ley de Salud Pública (1849), sentando principios fundamentales para la salud física y mental. En esa misma dirección Virchow fundó el periódico *Die Medizinische Reform* (La Reforma Médica), en el cual desarrolló el principio que la "*Medicine is a social science, and politics is nothing else but medicine on a large scale*" (la medicina es una ciencia social, y la política no es otra cosa que la Medicina en gran escala) ⁽¹⁶⁾.

En su carrera política [Miembro del Consejo Municipal de Berlín 1859. Electo en la Dieta Prusiana (Asamblea Legislativa) 1862. Miembro del Reichstag (Lugar de reunión de la Asamblea Federal Alemana) 1880], su trabajo mejoró las condiciones del cuidado de salud, especialmente en Berlín. Siempre mantuvo el criterio que la enfermedad nunca es puramente biológica, sino que incluye un componente social. Aun cuando no culminó sus objetivos, las ideas por las cual luchó finalmente tuvieron éxitos a través del Seguro de Enfermedad en el año 1883, que conjuntamente con otras iniciativas legales sobre la seguridad de los trabajadores, completaron un sistema basado en los principios de la seguridad social. Por razones políticas que quedan fuera de los objetivos del presente trabajo, tales logros se obtuvieron por decisiones del Canciller Otto von Bismarck, cuya posición política y visión social difería ampliamente de la de Virchow ⁽¹⁷⁾.

Heinrich Hermann Robert Koch (1843-1910).

Robert Koch es considerado el fundador de la bacteriología y, además del descubrimiento de la bacteria causante de la tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*). Él y posteriormente sus alumnos descubrieron varios otros agentes bacterianos patógenos como el del cólera, el tifus, el tétanos, entre otros. En 1885 fue nombrado profesor de Medicina Interna e Higiene, en la Universidad de Berlín, en una especialidad creada específicamente para él ⁽¹⁸⁾, ⁽¹⁹⁾. Posteriormente en 1891 fundó el *Royal Prussian Institute for Infectious Diseases* y en 1942, varios años después de su fallecimiento, dicha organización recibió el nombre de *Robert Koch Institute (RKI)* (Fig.5). En

la actualidad ella también tiene anexo el "*Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie*" (Instituto para la Medicina Social y Epidemiología).

Así mismo, este ilustre higienista es uno de los 23 científicos de diferentes partes del mundo, cuyos nombres son homenajeados en el friso del edificio de la *London School of Hygiene & Tropical Medicine* en Londres.

Otro aporte clínico conceptual que mantiene toda su actualidad es el denominado "Postulados de Koch", que de acuerdo a él:



Figura 5. Heinrich Hermann Robert Koch (Klausthal, 1843 - Baden-Baden, 1910). Médico y microbiólogo alemán. Descubre el bacilo de la tuberculosis en 1882 (Izq.). Instituto Robert Koch (RKI). Institución científica biomedicina de estatus gubernamental (Der.).

“Para establecer que un organismo sea la causa de una enfermedad, este debe:

- Estar presente en todos los casos en los que se examine la enfermedad, y ausente en organismos sanos.
- Poder ser preparado y mantenido en un cultivo puro.
- Tener la capacidad de producir la infección

original, después de varias generaciones en un cultivo.

- Poder inocularse en animales y ser cultivado de nuevo.”

Recibió el premio Nobel en 1905. Falleció de un infarto cardíaco el 27 de mayo de 1910 en Baden-Baden, a la edad de 66 años.

Antecedentes de los Institutos Nacionales de Higiene y de Salud en América Latina^{4,6}

En América Latina, las instituciones referidas a la higiene y a la salud aparecieron tempranamente, como a finales del siglo XIX y principio del siglo XX. En el presente capítulo mencionaremos brevemente, por orden cronológico, algunas de las instituciones pioneras de diferentes países latinoamericanos, que iniciaron sus actividades antes del año 1938 y que, así mismo, ellas estén o estuvieron directamente relacionadas con las que están definidas en el artículo 2 del Decreto de Creación del Instituto Nacional de Higiene de Venezuela, en el año ya referido.

1892: Instituto de Higiene. Chile⁽²⁰⁾

En 1869 la enseñanza de la higiene fue sistematizada e incluida en el programa obligatorio de estudios médicos. Pocos años después se funda el Instituto de Higiene en Santiago y, posteriormente en 1889, se establece por decreto el Consejo Superior de Higiene Pública, sustituyendo el Protomedicato. Este actuará como Consejo Asesor en materia de salubridad pública e higiene. Para 1892, el Consejo Superior se crea en conjunto con el Instituto de Higiene, como dependencia del Ministerio del Interior

de Chile. Posteriormente, en 1980, ese organismo es sustituido por el actual Instituto de Salud Pública de Chile. Las funciones asignadas al ISP fueron: (i) Estudios científicos de higiene pública y privada, (ii) Análisis químicos, bacteriológicos o microscópicos de aquellas sustancias cuya composición pudiera influir sobre la salud pública, (iii) Estadística médica y demografía de la República.

Otro aspecto relevante en la historia de la salud pública de Chile a destacar es la creación del Instituto Bacteriológico de Chile en el año 1929, el cual desde su concepción se trazó como metas: (i) la higiene general y la disminución de la mortalidad, (ii) proporcionar productos con garantías científicas y de bajo costo [sueros, vacunas y productos biológicos y bioquímicos en general]. (iii) Control de la fabricación y venta de estos productos y (iii) La formación de bacteriólogos.

1894: Costa Rica ^(21, 22)

Costa Rica en la actualidad no tiene Institutos con el nombre de Higiene o de Salud, las labores que usualmente realizan esos institutos están a cargo del Ministerio de Salud y de otras instituciones académicas. Sin embargo alrededor del año 1894 se encarga de la Higiene Pública al Ministro de Policía, quien funda lo que será el primer Centro Científico permanente de Higiene Pública, el cual poseía varios departamentos, como el de química y bacteriología, lo cual permitió el desarrollo de programas para la lucha contra patologías de alta importancia sanitaria (tuberculosis, enfermedades venéreas, lepra, malaria, entre otras). Sin embargo, en enero de 1895 se establece el Laboratorio del Hospital San Juan de Dios como un Departamento de Bacteriología, Química e Higiene Pública que era alquilado al Gobierno Nacional. En julio de ese mismo año y con una permanencia hasta 1911, se transforma en el Instituto Nacional de Higiene instituyendo los laboratorios químico, forense, patológico, histológico, parasitológico, hematológico y bacteriológico. El actual Ministerio de Salud Pública ha desarrollado un importante número de departamentos para la protección de la salud de la población del país.

1895: Instituto de Higiene. República Oriental del Uruguay ⁽²³⁾

Es un organismo especializado dependiente de la Facultad de Medicina. Fue fundado el 16 de marzo de 1896. De acuerdo a su Ley de fundación está destinado a la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, a la docencia e investigación. Tradicionalmente ha actuado en el ámbito de las enfermedades transmisibles. La Ley de creación le asignó entre sus principales funciones: i) impartir la docencia a nivel superior de higiene, bacteriología y parasitología; ii) efectuar trabajos de investigación científica relacionados con las citadas disciplinas; iii) producir sueros, vacunas y productos similares de uso humano y veterinario, y iv) efectuar el control de actividad de esos mismos elementos profilácticos y terapéuticos de uso humano, que son producidos por casas comerciales y comercializados en el país.

1896: Bolivia ⁽²⁴⁾

El 3 de febrero de 1896 se funda el Instituto Médico Sucre, constituyéndose así en la sociedad médica más antigua de Bolivia. Es una institución que nació integrada a la Facultad de Medicina y a la cual se le asignaron un amplio número de funciones, entre las que se incluyen laboratorios de Física, Química, Higiene y Bacteriología; laboratorios de microbiología, anatomía normal y patológica; laboratorios de fisiología y terapéutica clínica experimental. Así mismo, desde sus primeros años se realizó investigación en salud, exámenes complementarios de diagnóstico y tratamiento especializados, producción de la vacuna contra la viruela, así como el establecimiento de políticas con la redacción de reglamento, normas y procedimientos para la producción, distribución y administración de vacunas, el análisis de alimentos y bebidas, exámenes de laboratorio, medicina preventiva y la organización sanitaria. Igualmente estudios demográficos y estadísticos, así como la organización de la higiene pública y la salubridad.

1900: Fundación Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). República Federativa de Brasil⁽²⁵⁾

Fue fundada el 25 de mayo de 1900, con el nombre de Instituto Sueroterápico Federal. En 1907, el Instituto pasa a llamarse Instituto de Patología Experimental de Manguinhos y para 1908 es rebautizado como Instituto Oswaldo Cruz. En 1937 se inaugura el Laboratorio del Servicio Especial de Profilaxis de la Fiebre Amarilla por la Fundación Rockefeller, dentro del Instituto Oswaldo Cruz; en ese momento se comienza lo que será la producción de la vacuna contra la fiebre amarilla por primera vez en el Brasil. Para el año 1970, La Fundación de Recursos Humanos para la Salud es transformada, por decreto, en Fundación Instituto Oswaldo Cruz. Dicha fundación tuvo como misión inicial combatir los problemas de la salud pública brasileña. En tal sentido se desarrolló como un centro de conocimiento de la realidad del país y de valorización de la medicina experimental. Otra iniciativa fue el Laboratorio de Higiene de São Paulo fundado en 1918, por medio de un acuerdo firmado entre el Gobierno del Estado de São Paulo y la Fundación Rockefeller, el cual quedó adscrito a la Facultad de Medicina. Cuatro años después de su fundación el Laboratorio de Higiene fue desvinculado de la Facultad y pasó a ser el Instituto de Higiene, y se constituyó en el primer centro de salud del país. Entre sus objetivos están los de promover la salud y el desarrollo social, así como el generar y difundir conocimiento científico y tecnológico. La institución trabaja vinculada al Ministerio de Salud.

1903: Instituto de Higiene. Perú⁽²⁶⁾

El Instituto fundado en 1903, tiene su origen en el Instituto Nacional de Salud del Perú creado el 29 de mayo de 1896, cuando el Dr. José María Quiroga asumió el cargo del Director del Instituto Vaccinal. El instituto asumió obligaciones de enviar a las Prefecturas de todo los Departamentos la cantidad de vacuna necesaria, practicar la inoculación de la linfa en el Instituto en días determinados y elegir las terneras que deben inocularse. Ello permitió una producción de buena calidad que llegó a exportarse a Ecuador y Bolivia. En 1902, cambia su denominación por el Instituto de la Vacuna y

Seroterapia, y posteriormente en el año 1936, pasa a ser el Instituto Nacional de Higiene y Salud Pública.

En el año 1958 cambió el nombre y se convirtió en el Instituto Nacional de Salud Pública para desempeñar actividades de laboratorio de referencia, producir sueros, vacunas y antígenos de uso humano, diagnosticar enfermedades infectocontagiosas, controlar medicamentos y alimentos e investigar las enfermedades transmisibles.

En el año 1981, adquiere la denominación del Instituto Nacional de Salud (INS), el cual a partir del año 1991 asume las funciones como Organismo Público Descentralizado del Ministerio de Salud del Perú, teniendo personería jurídica, así como autonomía financiera y administrativa.

1921: Instituto Nacional de Higiene. México^(27, 28, 29)

El Instituto de Higiene Mexicano tuvo sus primeros antecedentes a finales del siglo XIX. El 12 de octubre de 1905 se funda el Instituto Bacteriológico Nacional, el cual de acuerdo a la Ley Constitutiva de la institución tenía como función: (i) estudiar las enfermedades infecciosas en sus relaciones con la bacteriología y la preparación de vacunas y sueros antitóxicos para la prevención y curación, (ii) efectuar los estudios de química biológica para estudio e investigación de toxinas, diastasas y demás biológicos; (iii) Administrar datos para la enseñanza en la Escuela Nacional de Medicina, así como realizar los análisis bacteriológicos para las clínicas. Igualmente dar a conocer el resultado de las investigaciones que realice por medio de conferencias y publicar sus trabajos en un boletín o en memorias adecuadas. A partir de 1917 el Congreso Constituyente Mexicano instituye el Consejo de Salubridad General, el cual complementa las labores normativas y preventivas para la prevención de epidemias. Posteriormente dicho organismo pasa a ser el Departamento de Salubridad Pública que se inaugura con un importante esfuerzo de higienización colectiva a nivel nacional. Otra iniciativa importante se realiza en 1920, cuando se reestructura el Departamento de Salubridad

Pública y se crean las Sección de Educación Higiénica y Propaganda, y la Sección de Escuela de Salubridad, la cual en años subsiguiente cambia de a Escuela de Salubridad e Higiene, instalándose en el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales.

Para 1921 el Instituto Bacteriológico Nacional pasa a ser el primer Instituto de Higiene, ampliando sus funciones a estudios e investigaciones en enfermedades transmisibles, elaboración de biológicos para la prevención y tratamiento de enfermedades epidemiológicamente relevantes y aportar las estadísticas de estas enfermedades, así como también formación y capacitación de personal en materia sanitaria. Dicha organización pasa a ser el Instituto Nacional de Higiene en 1956. Entre sus principales funciones se encuentran: (i)

producción de diversos biológicos, (ii) control de los biológicos producidos, (iii) experimentación e investigación de nuevas técnicas y métodos de elaboración y de aplicación de productos biológicos y (iv) divulgación y enseñanza.

En la actualidad, el Instituto Nacional de Higiene de México deviene en los Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México, S.A. de C.V. (Birmex) que es una empresa mixta de propiedad mayoritariamente estatal y que desarrolla, produce, importa y comercializa vacunas y antivenenos; desarrollando a su vez proyectos de investigación en diferentes áreas, como vacunas virales, vacunas bacterianas, otros biológicos y ensayos clínicos.

En el siguiente esquema se señala gráficamente la compleja evolución histórica de dicho Instituto.

1928: Instituto Nacional de Salud. Colombia ^(30,31)

El laboratorio Nacional de Higiene de Colombia tiene su origen en una institución privada fundada en 1917 (el Laboratorio Samper Martínez) cuya función era la producción de vacunas y sueros e investigación de carácter aplicado sobre algunas de las enfermedades infecciosas prevalentes. En 1926, el Estado Colombiano compró la empresa conjuntamente con el Parque de Vacunación, el Laboratorio Bacteriológico y el Laboratorio Oficial de Higiene, convirtiéndoles en el Laboratorio Nacional de Higiene. En 1968 pasó a denominarse Instituto Nacional para Programas Especiales de Salud, INPES, haciéndose cargo de los programas del Laboratorio Nacional de Higiene y del Programa Nacional de Saneamiento Básico Rural. Es sólo en 1975 que se constituye en Instituto Nacional de Salud, enfocando su labor a la producción de vacuna antituberculosa, el control de productos farmacéuticos, así como también desarrollando labores de diagnóstico y de investigación. En 1993, se crean las áreas de

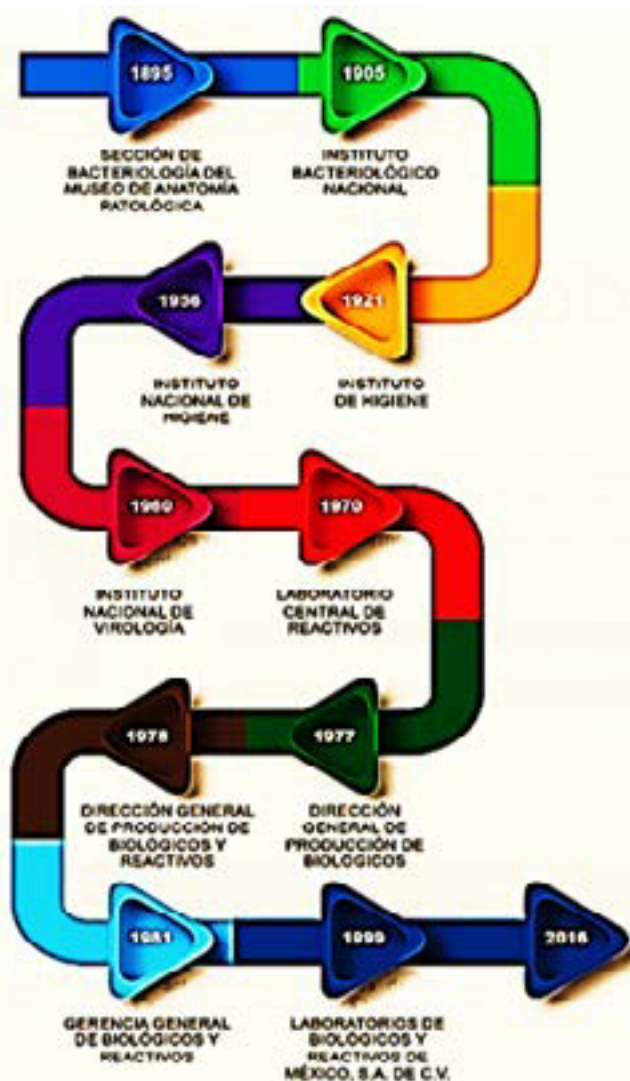


Figura 6. Más de 100 años de Producción de Biológicos en México desde su sección de Bacteriología del Museo de Anatomía Patológica hasta los Laboratorios Biológicos y Reactivos de México SA de CV-Birmex.

Investigación Básica, Investigación Aplicada e Investigación Social. En la actualidad la función de control de medicamentos la realiza el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos (INVIMA).

1941: Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical. Ecuador⁽³²⁾

Aún cuando la fundación de éste Instituto fue decretada en 1941, se incluye en este ensayo debido a que el control de Alimentos y Medicamentos se decretó en 1937. Cuatro años después inicia sus labores como Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez". Además del ya mencionado control de productos de consumo humano, para esa última fecha el INHMT inicia funciones científicas (bacteriología, parasitología, inmunología, epidemiología, entre otras), sanitarias (traducidas en campañas que emprenda la Dirección General de Sanidad), educacionales (preparación de personal técnico sanitario) y comerciales (reparación y venta a bajo costo de productos de salud). En 1948, el INH crea una Sección de Control de Productos Biológicos y una Sección de Farmacodinamia.

En 2012 se tomó la decisión de dividir el Instituto en dos organizaciones, cada una de las cuales asumieron parte de las actividades previamente asignadas el INH:

* La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), que continúa con la responsabilidad de la regulación y control de los productos de consumo humano, medicamentos, dispositivos médicos, entre otros.

* El Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI). Que se encarga de ejecutar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el área de la salud humana y laboratorio de referencia nacional de la red de salud pública.

1944: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología: Cuba⁽³³⁾

El origen del organismo oficial que años después llevará el nombre de Instituto Nacional de

Higiene, fue la organización fundada como "Laboratorio de la Isla de Cuba" en 1902, la cual poco tiempo después cambió su nombre a Laboratorio Nacional. El Instituto Nacional de Higiene propiamente dicho se inaugura en 1944, con actividades como las referidas al estudio de riesgos ambientales para la salud, desarrollo de normativas para la Inspección sanitaria estatal y otras. En años subsiguientes amplía sus actividades como Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología (1964) e Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) (1969). Además de las funciones docentes y de investigación de éste último, es la autoridad responsable de la evaluación y certificación de todos los productos y servicios de consumo humano, exceptuándose las actividades oficiales que lleva a cabo el CECMED (Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos), el cual inició sus actividades en 1989.

1902: Organización Panamericana de La Salud (OPS)⁽³⁴⁾

Como se mencionó en la nota al pie del título de esta sección, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha prestado un apoyo invaluable a las actividades y logros, que se han realizado en las diferentes instituciones de salud en las Américas.

Como antecedentes podemos recordar que ya desde el siglo XIX existía su base originaria. Así, a partir de 1852 comienzan a ejecutarse los llamados Congreso Internacionales de Higiene y Demografía, siendo el primero en Bruselas. En ese momento la Organización había concentrado sus actividades en el continente europeo pero, posteriormente, a partir de la Segunda Conferencia realizada en México (1901), se recomendó una convocatoria general de representantes de las oficinas de salubridad de Las Américas para generar diferentes acuerdos y convenios. Esto último estuvo acompañado de reuniones periódicas y, finalmente, en el año 1907 se establecen las Oficinas Sanitarias Internacionales, hoy Organización Panamericana de la Salud (OPS).

En ese sentido, desde su fundación la OPS ha tenido una invaluable labor en el apoyo dado

a los diferentes Institutos de Salud e Higiene de Latinoamérica. En el caso específico del Instituto Nacional de Higiene de Venezuela, desde fechas muy cercanas a su fundación, son innumerables las actividades en las cuales la OPS ha dado su apoyo efectivo en actividades como formación del recurso humano profesional a nivel nacional e internacional, así como en su participación en todas las áreas técnicas, lo cual ha contribuido con los logros obtenidos por el Instituto. En ese sentido, nos permitimos hacer de todos nosotros las ideas de Moll cuando señala que: "De todas estas corrientes de ideas que se cruzaban y fecundaban mutuamente, dimanaba el concepto cada vez más imperativo de que para poner adecuadamente

en práctica los nuevos conocimientos higiénicos, precisaba un personal idóneo y preparado ad hoc"⁽⁴⁾.

Antecedentes del Instituto Nacional de Higiene de Venezuela.

El primer antecedente institucional en Venezuela con el nombre de sanidad y cuyo objetivo fue la salud pública, fue la Junta Superior de Sanidad fundada en 1817, durante el ejercicio de brigadier Juan Bautista Pardo como Capitán General de Venezuela entre 1817 y 1818⁽³⁵⁾. Una década posterior, finalizada la Guerra de la Independencia (1827), el Libertador Simón Bolívar dio un impulso a través del decreto que otorgó funciones a la Facultad Médica de Caracas, a objeto de ser el ente rector de las medidas que debían tomarse para ir reduciendo los problemas de higiene que, entre otros, eran desarrollo de epidemias, deterioro de la salud de los caraqueños, escasez de medicamentos e incorrecta utilización de los mismos. En los años subsiguientes la situación de inestabilidad política y económica, que permanece aún después de haber concluido la guerra, mantiene la población y al Estado en una situación que profundiza las paupérrimas condiciones económicas, políticas y sociales vividas en el país, particularmente en Caracas, donde se concentra el gobierno y la mayor parte de las instituciones vinculadas al Estado. En ese ambiente proliferan las enfermedades endémicas aniquilando a grandes poblados, al no contar con la posibilidad de constituir las políticas e instituciones necesarias

para enfrentar esa situación. En el marco de tal realidad, la salud e higiene se mantenían como una de las ramas menos atendidas del Estado. En ese sentido, A. Sanabria señala "... que faltaban las medidas preventivas de las juntas sanitarias al no existir un plan sistemático ideado como política para prevenir las epidemias"⁽³⁶⁾

A mediados del siglo XIX las condiciones generales en materia de salud no favorecían el desarrollo de programas socio-sanitarios en el país y, así mismo, aún estaba lejana la posibilidad de contar con instituciones como la ya fundada por Max von Pettenkofer en Alemania o por Louis Pasteur en Francia, las cuales ya fueron brevemente presentadas en un capítulo previo.

Tomando en consideración, por una parte, los graves problemas de insalubridad y las varias enfermedades que aquejaban a la población tales como paludismo, parasitosis intestinal, gastroenteritis, tuberculosis, sífilis, neumonías, tifoidea, así como las periódicas epidemias de fiebre amarilla, cólera, viruela y de otras enfermedades infecto contagiosas y, por la otra, las limitaciones económicas e institucionales del Estado para responder en forma coherente a tales problemas de salud pública, llevaron a la fundación de iniciativas privadas en Caracas y en

Maracaibo, las cuales dieron un significativo aporte en la prevención y tratamiento de tales patologías.

1895: Instituto Pasteur de Caracas.

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, hubo varias iniciativas para la fundación de algunas instituciones que empezaron a modernizar el país, en áreas como la agricultura y el comercio; así mismo, se incorporaron nuevos desarrollos como la electricidad y el teléfono que favoreció una mejor comunicación en regiones que tradicionalmente habían estado muy aisladas. Por otra parte, en el campo de la salud pública el primer Instituto como centro de investigación biomédica y desarrollo de vacunas fue el Instituto Pasteur de Caracas, cuyo objetivo primario fue institucionalizar programas para proteger a la población de las enfermedades endémicas y epidémicas que diezmaron a la población y afectaban el desarrollo económico del país. La iniciativa de fundar en Venezuela una institución que siguiera el camino iniciado por Pasteur en París, partió de un grupo de investigadores motivados y dirigidos por el Dr. Santos Aníbal Dominici (1867-1954), quien se había graduado en la Universidad Central de Venezuela en 1890 y, posteriormente, hizo sus estudios de Doctor en Ciencia Médicas en París (1894) donde tuvo una destacada labor como clínico y bacteriólogo.

Así, Dominici acompañado de Enrique Meier Flégel, Elías Rodríguez, Nicanor Guardia h y Pablo Acosta Ortiz, promovieron y fundaron el Instituto Pasteur de Caracas, el cual fue registrado el 1° de abril de 1895 en el Tribunal de Comercio de Caracas como Sociedad Civil. Como mencionamos, el Instituto tuvo como objetivos fundamentales la investigación biomédica y la producción de las vacunas ya utilizadas en otros países, lo cual venía a contribuir de manera significativa la lucha contra enfermedades que afectaban gravemente la salud y el desarrollo del país. El Instituto durante su corta existencia (1895-1902) tuvo un papel promotor tanto en la investigación biomédica en Venezuela, como en la producción y aplicación masiva de la vacuna antivariólica en el país, Así mismo, se fabricaron otros productos biológicos como la toxina tetánica y la tuberculina de Koch. Entre los logros significativos que tuvo

ese Instituto, su puede resaltar la capacidad de producir en pocas semanas más de 45.000 ampollas de vacunas para los brotes de viruela que se presentaron en Valencia en los primeros meses de 1898 y, adicionalmente, su aplicación en Caracas donde se vacunaron alrededor de 25.000 personas⁽³⁷⁾. En cuanto a la participación científica del Instituto a nivel internacional, se puede referir que ya para 1896 miembros de la institución presentaron comunicaciones científicas en reuniones internacionales, como fue el caso del evento realizado en diciembre de ese año en México. Después de múltiples avatares políticos y financieros, el Instituto Pasteur de Caracas cierra definitivamente sus puertas en 1902, dejando una semilla que años después renacerá en nuevas instituciones nacionales.

A pesar del esfuerzo proveniente de iniciativas como la mencionada, se mantenían las malas condiciones sanitarias en el país, lo cual generó la urgente necesidad de desarrollar instituciones tales como la Dirección de Higiene del Distrito Federal (1899), que dio origen a la Dirección de Higiene y Estadística Demográfica (1902) y, posteriormente, a la Comisión de Higiene Pública (1909) y al Consejo de Higiene y Salubridad Pública.⁽³⁸⁾

1897: Instituto Pasteur de Maracaibo

En el año 1897, los Drs. Rafael López Baral y Helimenas Finol, también formados en el Instituto Pasteur como el Dr. Santos Dominici, tuvieron la iniciativa de fundar el Instituto Pasteur de Maracaibo, el cual se creó con una sección de Bacteriología y otra de Serología que, como en el caso de la institución del mismo nombre fundada en Caracas, tuvo una efímera existencia⁽³⁹⁾.

1899: Dirección de Higiene y Estadística Demográfica del Distrito Federal.

Aún cuando no fueron propiamente Institutos, consideramos que es un antecedente importante la creación de la Dirección de Higiene y Estadística Demográfica del Distrito Federal de 1899; la Comisión de Higiene Pública de 1909 y la Dirección de Higiene y Salubridad Pública en 1910 - del Ministerio de Relaciones Interiores. La

dirección de la primera institución mencionada quedó bajo la dirección del Dr. Francisco Antonio Rísquez (1856 – 1894) ⁽⁴⁰⁾.

Entre otras medidas de salud pública, fueron varias las de índole sanitaria que se tomaron durante esa gestión:

- (1) Declaración obligatoria de enfermedades contagiosas.
- (2) Vigilancia del estado de higiene de las calles, plazas, avenidas, viviendas, escuela, talleres, mercados, hospitales, templos religiosos, pensiones, cárceles y diversos espacios y establecimientos públicos.
- (3) Vigilancia sanitaria de aguas y alimentos.
- (4) Activación de la vacunación antivariólica, entre otras medidas de salud pública.

1901: Laboratorio del Hospital Vargas (41, 42)

Creemos, sin duda de nuestra parte, que el sucesor directo del Instituto Pasteur de Caracas fue el Laboratorio del Hospital "José María Vargas". La Junta Administradora de los Hospitales decide su creación el 7 de febrero de 1901 y, posteriormente, comienza como un Laboratorio de Microbiología para diagnóstico y fines asistenciales. El Laboratorio del Hospital Vargas consistía en cuatro secciones bien definidas y muy bien equipadas: El Museo de Anatomía Patológica, la Biblioteca, la Sección de Bacteriología y la Sección de Química. Existía además como área extra un pequeño Bioterio para animales de laboratorio. Desde su fundación, la presencia y labor de Rafael Rangel lo impone como uno de los centros de investigación científica más relevante del país en la primera década del siglo XX. Entre 1902 y 1909, él generó diversas contribuciones a la visión científica de la salud pública. Así se puede resaltar, entre varios otros éxitos, el descubrimiento de la anquilostomiasis en anemias severas en medio rural [Etiología de ciertas anemias graves en Venezuela. Gaceta Médica de Caracas. 1903]. Luego, la investigación de Rangel se centra en la "derrengadera de los caballos" descubriendo el agente causal del género: *Trypanosoma*. Posteriormente denominado *Trypanosoma rangeli* en honor al eminente investigador. Posteriormente, él

identifica el agente causal del "grito del chivo", el bacillus anthracis. No desestimó su aporte al conocimiento y formación científica de números estudiantes, lo cual se tradujo en varias tesis en las cuales él fue el tutor.

Como veremos más adelante, el Instituto Nacional de Higiene de Venezuela por la iniciativa fundamental del Dr. Enrique Tejera Guevara, hoy lleva orgullosamente el nombre de Rafael Rangel científico que, pese las múltiples vicisitudes, llegó a ser un símbolo y estímulo de generaciones.

1911: La Oficina de Sanidad Nacional (43)

Es de destacar que durante los dos primeros gobiernos denominados "andinos" –Castro (1899-1908) y Gómez (1908-1935)– se impulsaron varias decisiones que promovieron leyes, reglamentos y ciertas políticas, así como organismos ejecutores, de la higiene y la salud pública, articulándose con la construcción urbana de edificaciones y obras civiles. Por ejemplo, uno de estos organismos, la Oficina de Sanidad Nacional, fue creado el 13 de noviembre de 1911 y estuvo adscrita al Ministerio de Relaciones Interiores. Fue una institución que asumió todas las responsabilidades de las actividades vinculadas con la asistencia y la salubridad pública. Para esos períodos, también se instituyó la Dirección de Higiene y Estadística Demográfica del Distrito Federal (1899). Así mismo, la Comisión de Higiene Pública se incorporó en 1909 y la Dirección de Higiene y Salubridad Pública en 1910. Todos estos organismos participaron en la construcción de políticas y actividades de saneamiento urbano implicando la modernización de los acueductos, la construcción de las redes de cloacas y la pavimentación de las calles y avenidas.

La Oficina de Sanidad Nacional surge al calor de las pautas sanitarias internacionales y con una nueva Ley de Sanidad Nacional.

La misión encomendada a la Oficina incluía:

- (i) La profilaxis (epidemiología, vacunación, desinfección, entre otras);
- (ii) La inspección de farmacias y profesiones;
- (iii) Los certificados de salud;

- (iv) Los servicios de puericultura,
- (v) Campaña antipalúdica, anti-anquilostomiasis, antituberculoso, antivenéreo;
- (vi) La ingeniería sanitaria;
- (vii) Los laboratorios de bacteriología y parasitología, química, aguas.
- (viii) La inspección de casas, alimentos y aseo urbano.

1912: Primer Instituto Nacional de Higiene. Venezuela.

Pocos años después de la clausura del Instituto Pasteur de Caracas, por nuevas iniciativas durante la Presidencia del General Juan Vicente Gómez, se contempla la creación del Instituto Nacional de Higiene en la primera Ley de Sanidad en 1912. Este decreto no se llevó a la práctica y las funciones señaladas para ese primer Instituto, que fueron muy similares a las que desempeñó el Instituto Pasteur de Caracas, fueron transferidas a otras dependencias como la Oficina de Sanidad Nacional. De acuerdo con el análisis de Rodríguez Lemoine "mientras que la creación del Instituto Pasteur de Caracas fue el resultado de la acción del sector privado en una Venezuela, de caudillos rurales, gobernantes autócratas y comerciantes dueños de los recursos económicos, la creación del Instituto Nacional de Higiene es el producto de la madurez política de un país que comenzaba a transitar el camino de la transformación política y social."⁽⁴⁴⁾

1938: Fundación del Actual Instituto Nacional de Higiene.

Tomando como base las mismas necesidades de salud pública ya mencionadas, finalmente se logró la definitiva fundación de un nuevo Instituto Nacional de Higiene. Esa iniciativa fue incluida en el "Programa de Febrero", el cual fue presentado al país por el Presidente Eleazar López Contreras el 21 de febrero de ese año. En la Sección II: Higiene Pública y Asistencia Social, entre otras responsabilidades del futuro instituto, se señala: "El plan de Gobierno en esta materia comprendería: a) Creación de un Instituto de Higiene, con el objeto de atender a la

formación de los técnicos sanitarios, la creación de la Administración Sanitaria Venezolana y de la estadística vital."⁽⁴⁵⁾

Después de esa presentación ante el país, con el acompañamiento del esfuerzo de muchos profesionales, surge como referencia histórica fundamental la figura del Dr. Enrique Tejera Guevara, primer Ministro de Sanidad y Asistencia Social. Él, quien en 1917 había cursado estudios de bacteriología en el Instituto Pasteur de París, dio todo el impulso para consolidar una iniciativa similar en Venezuela. Finalmente 2 años después del "Programa de Febrero", se crea el Instituto Nacional de Higiene por Decreto Presidencial publicado en la Gaceta Oficial N° 19.700 del 18 de Octubre de 1938 el cual, posteriormente, fue honrado con el nombre de Rafael Rangel el 29 de marzo de 1977 (Decreto No 2.104. Gaceta Oficial N° 31.211).

REFERENCIAS

1. Sournia, J.-C. (1982). Pour une histoire de la santé publique. En : Histoire des sciences médicales, 17 (Spécial 1), pp. 25-32. URL:<http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1982x017xspec1/HSMx1982x017xspec1x0027.pdf>.
2. Historia de la Ciencia. (1977). La ciencia grecorromana. La medicina romana. La medicina romana antes de Galeno. Antigüedad y Edad Media. Editorial Planeta. Barcelona. Pág. 177 -184.
3. Historia de la Ciencia. (1977). La ciencia islámica. Orígenes y concepción del mundo islámico. Materia médica. Editorial Planeta. Barcelona. Pág. 274 - 279.
4. Moll, A. (1936). Las grandes escuelas de sanidad en el mundo. Oficina Sanitaria Panamericana. (OPS). 110:1-21.
5. Historia Universal Salvat. (1999). La síntesis medieval. Las universidades. Dante. Tomo 9. La Edad Media. Salvat Editores, SA. Pág. 171 - 194.
6. Vallin, J. & Meslé, F. (2004) Origine des politiques de santé. Chapitre 106. In Volume VII-Histoire des idées et politiques de population.
7. Zúñiga Cisneros M. Historia de la Medicina. 1978 ; Tomo II :213-220.
8. Vigarello, G. (1985). Le Propre et le sale: l'hygiène du corps depuis le Moyen Âge, Paris. Traducción de Rosendo Ferrán. Lo limpio y lo sucio: La higiene del cuerpo desde la Edad Media. Alianza Editorial, S. A., Madrid, España. 1991.

9. López Piñero, JM. (2000). Las ciencias sociales aplicadas a la medicina. Las ciencias médicas básicas. En *Introducción a la Medicina*. Biblioteca de Bolsillo. Editorial Crítica. Pág. 56-64.
10. Wikipedia. (2016). Edmund Alexander Parkes. https://en.wikipedia.org/wik/Edmund_Alexander_Parkes.
11. Cavé, I. (2015). Hygiène, hygiénisme et politique de la santé publique à la fin du XIXème siècle en France. *Histoire Des Sciences Medicales*. TOME XLVIV - N° 1: 115 – 124. www.biusante.parisdescartes.fr/.
12. Entralgo, L. (1978). Medicina y Sociedad. Capítulo 4. Sección IV. La Praxis Médica. En *Historia de la Medicina*. Salvat Editores, SA. Barcelona. España. Pág. 537 – 546.
13. Von Pettenkofer M., von Ziemssen H. *Handbuch der Hygiene*. Verlag von F.C.W. Vogel. Leipzig.1882.
14. Fresquet JL. (consultado 2018). Módulo 8. Tema 8.3. La fundamentación de la higiene pública en la investigación experimental y microbiológica. *La Medicina Contemporánea. Siglos XIX-XX*. Universitat Valencia. Disponible en: https://www.historiadelamedicina.org/HM/8_3.html.
15. Agudo Tosacano J. (2016). Trabajo de Grado. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla, España.
16. Virchow, R. *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Pathologie*.(XXX) ["Politics is nothing else than large scale medicine"]. 87:150-157.
17. Sigerist Henry E. (1941). *Medicine and Human Welfare*. New haven. Yale University. Page 169-1970.
18. Lerner BW, Lerner KL. (2006). *World of Microbiology and Immunology*. Detroit: Gale.
19. Humboldt-Universität zu Berlin. Robert Koch. <https://www.hu-berlin.de/en/about/history/nobel-laureates/kochT>.
20. Instituto de Salud Pública de Chile [ISP]. (2008). La creación y existencia del Instituto de Higiene, 1892-1924. En *historia del Instituto de Salud Pública de Chile. 1892-2008. Camino al Bicentenario Nacional*.
21. Zeledón Pérez, M. (2000). Vistazo a la historia de la medicina de Costa Rica hasta el año 2000. *Revista Médica de Costa Rica*. XXVIII (428,429,430,431,432 y 433): 3 – 70.
22. Hernández, F. (1986). Los primeros laboratorios en Costa Rica. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*. 7(3): 239 – 240. Disponible en <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v7n3/art2.pdf>.
23. Instituto de Higiene. Universidad de la República. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/index.html>.
24. Mendizábal Lozano, G. (2002). *Historia de la Salud Pública en Bolivia. De las Juntas de Sanidad a los Directorios Locales de Salud*. OPS/OMS. Prisa Ltda. La Paz, Bolivia. <https://elagoraasociacioncivil.files.wordpress.com>.
25. FIOCRUZ. Fundación Oswaldo Cruz. Uma instituição a serviço da vida. (2012). Línea del Tiempo. Historia de la Fundación. <https://portal.fiocruz.br/es/linea-del-tiempo>.
26. Instituto Nacional de Higiene (Perú). Actualmente Instituto Nacional de Salud. https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_de_Salud.
27. Gudiño-Cejudo, MR., Magaña-Valladares, L., Hernández Ávila, M. (2013). La Escuela de Salud Pública de México: su fundación y primera época, 1922-1945. *Salud Pública de México*. 55 (1): 81-91. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000100012&lng=es&tlng=es.
28. De La Garza Brito, A. (1964). *Instituto Nacional de Higiene. Salud Pública Mx*. VI(6): 1155-1164. <http://saludpublica.mx/index.php/spm/search>.
29. Salud/Secretaria de Salud/BIRMEX (2010). Instituto Nacional de Higiene. Disponible en: <http://www.birmex.gob.mx/inh.html>.
30. Marín, CA. (2015). Instituto Nacional de Salud. *Biomédica*. 35(1): Editorial. <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v35n1/v35n1a01.pdf>.
31. Instituto Nacional de Salud/ Colombia. (2018). <https://www.ins.gov.co/conocenos/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica>.
32. Aguas Ortiz, JC. (2012). La Salud Pública en el Ecuador en el siglo XX: El Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" (INHMT-LIP, 1937-1980). Tesis. Máster interuniversitario (UAB-UB): *Historia de la Ciencia: Ciencia, Historia y Sociedad*. Barcelona. España. <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/handle/28000/264>.
33. Portal Miranda, JA. (2017). A propósito del aniversario ciento quince del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. *Comunicación Breve. Revista Cubana de Salud Pública*. 43(3): 633 – 637. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n4/spu11417.pdf>.
34. Organización Panamericana de la salud (OPS) (2003). *Algunas disposiciones de salud colectiva. 1800. En Origen y Evolución de la Salud Pública en Venezuela*.

Centro de Documentación e Información. Pág. 28.

35. Menéndez Salcedi, I. La capitanía general de Venezuela, 1777-1821. UCAB, ULA. Caracas. 2002.

36. Sanabria, A. Compendio de Historia Universal de la Medicina y la Medicina Venezolana. Caracas, Ediciones de la Biblioteca- Universidad Central de Venezuela, 1999.

37. Rodríguez Lemoine V. Inicitiva privada y medicina en Venezuela hacia finales del siglo XIX. El Instituto Pasteur de Caracas (2009). Rev. Soc. Venezolana de Historia de la Medicina. 58(1-2).

38. Fritez de Sardi N. Historia de la Salud Pública. Cátedra de Salud Pública. Departamento de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Medicina. Universidad de los Andes (Conferencia). 26 de abril 2006.

39. Martín-Frechilla, JJ y Texera Y. Instituciones y Disciplina para una Historia de las ciencias y la tecnología en Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Caracas 1999. Pág. 250-252.

40. Organización Panamericana de la Salud (2003). Venezuela al finalizar el siglo XIX. En Origen y Evolución de la Salud Pública en Venezuela. Centro de Documentación e Información de la OPS. Caracas. Venezuela. Pág. 36-38.

41. Martín-Frechilla J. (2008). El dispositivo venezolano de sanidad y la incorporación de los médicos exiliados de la Guerra Civil española. *Historia, Ciencias, Saúde*. 15 (2):519-541. <https://www.researchgate.net/publication>.

42. Chacín Álvarez, LF. (1991). 1891 – 1991. Cien años del Hospital Vargas. Su historia cronológica y significación nacional. Academia Nacional de Medicina.

43. Roche, M. (1973). Rafael Rangel. Ciencia y Política en la Venezuela de principio de siglo. Colección científica. Monte Ávila Editores. Caracas/Venezuela.

44. Martín-Frechilla, JJ. (2008). El dispositivo venezolano de sanidad y la incorporación de los médicos exiliados de la Guerra Civil española. *Historia, Ciencias, Saúde*. 15(2):519-541. <https://www.researchgate.net/publication>.

45. López Contreras, Eleazar. (1962). Programa de Febrero, 21 de febrero de 1936. En: Presidencia de la República. Documentos que Hicieron Historia. 1810-1961. Caracas. Vol 2. Pág. 183-195.