

LAS GRANDES ESCUELAS DE SANIDAD DEL MUNDO

Por ARÍSTIDES A. MOLL

Redactor Científico, Oficina Sanitaria Panamericana

No faltan incautos que olvidando o desconociendo la historia y la evolución del saber humano, consideran la higiene como ciencia nueva, que sólo naciera, como Minerva de la cabeza de Júpiter, cuando la bacteriología le abrió la mente a la medicina. Poca visión revelan quienes tal piensan. Higiene la ha habido en todos los tiempos, y si a veces poco atinados o incompletos sus preceptos, apenas si existe época que no tratara de aplicarlos y explicarlos tal como fueren. En ese sentido amplio nunca han faltado escuelas de higiene (por ejemplo, ahí está Salerno en el Siglo XII), aunque no lucieron el nombre de higiene ni de escuelas.

Primera escuela de sanidad.—La designación de escuela de sanidad entra en el léxico definitivamente cuando aquella gran innovadora, la Revolución Francesa, clausuraba las facultades de medicina y, abriendo una *école de santé*, ponía a Hallé al frente de ella. La elección no pudo ser mejor.

Jean Noel Hallé (1754–1822) pasaba por ser el médico más erudito de su época, y en 1785 publicó una memoria sobre la naturaleza y efectos del mefitismo de las letrinas, a la cual probablemente debió su nombramiento en 1794 como profesor de física, medicina e higiene. En su labor sanitaria descuella como propagandista de la vacuna e introductor de ésta en Italia. Aunque escritor prolijo, principalmente sobre farmacología, participador importante en la redacción del Codex de 1818 y del Diccionario de Ciencias Médicas, y proponentor en 1819 de un medio de prevenir la degeneración cancerosa de las congestiones del seno, de su contribución puramente sanitaria sólo resta un “Tratado de Higiene,” preparado anónimamente por un discípulo y cuya paternidad rechazó.

Precursores.—Varios sujetos clarividentes, expositores y tratadistas más bien que investigadores y ejecutivos, colaboradores desde sus atalayas con los apóstoles y caudillos de la nueva higiene, ayudaban a dar orientación concreta a la enseñanza que tanto urgía. Las doctrinas de Frank (1771–88) en Alemania; Robertson (1808–9) en Inglaterra; de Foederé (1822–24, profesor desde 1814 en Estrasburgo, de Medicina Legal, de cuya rama fundador fuera, e higiene); Parent-Duchâtelet (1836, consagrado a la higiene desde 1827 y fundador de los *Annales d'Hygiène*) con sus numerosos sucesores, en Francia; sin olvidar en España a Monlau, quien escribiera sobre el tema desde 1847; y más tarde a Pettenkofer (1862–94) y su escuela; Parkes (1864), junto con los esfuerzos más prácticos y directos de Chadwick (1842), Shattuck

(1850), Simon (1887), y Sedgwick (1901), combinábanse con los nuevos aportes de la bacteriología y la parasitología para crear una conciencia sanitaria que infiltraba paulatinamente la educación médica. A medida que se vislumbraba mejor el alcance de la ciencia que asomaba, o sea desde mediados del Siglo XIX, iban ampliándose los cursos de higiene, acopiando en ellos los de las nuevas ramas de la epidemiología, bacteriología, inmunología, protozoología, biodemografía, química, ingeniería, y administración sanitaria, etc., para tratar de formar un todo armónico. Fué así que Pettenkofer pasara en 1853 de la cátedra de química dietética a la de higiene, en Munich, donde bajo su dirección se creara en 1879 el



FIG. 1.—LABORATORIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANIDAD DEL INSTITUTO DE TECNOLOGÍA DE MASSACHUSETTS

primer Instituto de Higiene; y que desempeñara dicha cátedra Monlau en Madrid en 1854. En Inglaterra, Parkes era el primer profesor de higiene (en la escuela militar de Fort Pitt) en 1860, creándose un Museo de Higiene en memoria suya en 1879.

La nueva sanidad en marcha iba a reclamar pronto teoristas y prácticos, estrategas y tácticos. En esta ampliación intervinieron poderosamente varios elementos más o menos entrelazados, por ejemplo, la creación casi universal de servicios de higiene, llamados consejos, juntas, etc., a partir de la pandemia de cólera que, saliendo de Asia en 1817, llegaba a Europa en 1830 y a América pocos años después. Eco de esta misma pandemia y las subsecuentes, y también factor en el desenvolvimiento de la enseñanza de la higiene fueron los 12 Congresos Inter-

nacionales de Higiene y Demografía celebrados en Bruselas en 1852 y 1876; 1878, en París; 1880 Turín; 1882 Ginebra; 1884 Haya; 1887 Viena; 1889 París; 1891 Londres; 1894 Budapest; 1898 Madrid; 1900 París; 1903 Bruselas; 1907 Berlín; y 1912 Wáshington, seguidos a poco trecho de las Conferencias Sanitarias Internacionales celebradas de 1851 a 1926 y las Conferencias Sanitarias Panamericanas celebradas de 1901-2 a 1934. De todas estas corrientes de ideas que se cruzaban y fecundaban

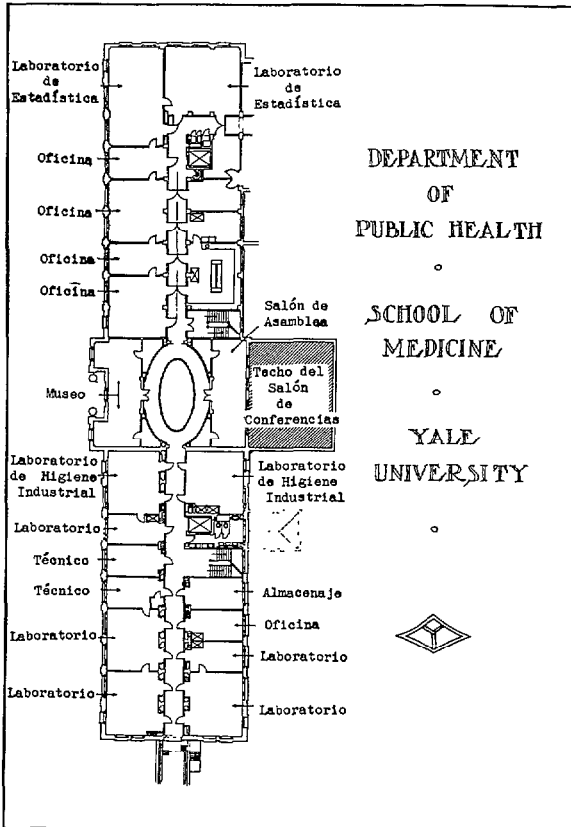


FIG. 2.—DEPARTAMENTO DE SANIDAD PÚBLICA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE YALE

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*.

Estados Unidos.—Los Estados Unidos fueron de los primeros en encarar debidamente la nueva situación. Precursor en ese sentido fué el Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde ofrecieron enseñanza biológica desde antes de 1870 en el Departamento de Historia Natural. El notable higienista Prof. W. T. Sedgwick acentuó la

tendencia al ser nombrado jefe del Departamento en 1883, comenzando en 1888 a dictar dos cursos separados: uno de biología e historia natural, y otro de biología premédica. Los dos, semejantes en el fondo si no en sus propósitos, fundíanse luego en un curso de biología y sanidad pública. El Instituto fué probablemente el primero en ofrecer un curso biológico de 4 años, recalcando la parte sanitaria, aunque sólo concediendo al principio un diploma de bachiller.

Sedgwick, de los primeros en comprender la importancia práctica de las nuevas ciencias de la bacteriología y epidemiología, desempeñó un gran papel en el desarrollo sanitario de los Estados Unidos, en particular por sus trabajos sobre la purificación del agua y las inmundicias, como biólogo del Consejo de Sanidad del Estado de Massachusetts, por su definición de la frase "salud pública," y por los estudios realizados en el Laboratorio de Investigación Sanitaria anexo al Departamento.

Para 1929 la escuela ofrecía cursos especializados en ingeniería sanitaria.

En la Universidad de McGill, Montreal, Canadá, inauguraron cursos del mismo género en 1898 y en Toronto en 1904. La Universidad de Pensilvania también estableció clases semejantes desde 1906, pero sin conceder diplomas hasta 1912. En 1909 la Universidad de Harvard creaba en su Facultad de Medicina un departamento de medicina preventiva e higiene, para 1911 otorgaba los primeros diplomas de doctor de sanidad pública e inauguraba un departamento de medicina tropical, y en 1918 una división de higiene industrial. En la Universidad de Yale establecieron a partir de 1915, un departamento de sanidad pública, que lleva el nombre de Anna M. R. Lauder, en cuya memoria fuera regalado el primitivo fondo sustentativo de \$500,000. La Universidad de Harvard concedió su primer diploma en 1911; la de Pensilvania en 1912, y el Instituto de Tecnología en 1914.

En 1914 el Consejo General de Educación de la Fundación Rockefeller convocaba una reunión dedicada a estudiar la preparación de higienistas y funcionarios sanitarios, cuya conferencia recomendará la formulación de planes para la creación de un instituto de sanidad pública e higiene. Formulados dichos planes por el comité designado, y estudiados por el Consejo General de Educación, éste decidía fundar una Escuela de Higiene y Sanidad Pública en la Universidad de Johns Hopkins, guiándose en gran parte, por los medios, organización e ideales de la Facultad de Medicina de la misma, y así lo informaba al Presidente de la Universidad. Este aceptaba la proposición y en 1918 quedaba inaugurada, en edificio propio, la escuela, primera en su género.

No termina aquí la lista, pues para 1930 había en los Estados Unidos, además del Instituto de Tecnología de Massachusetts, 14 Universidades que contaban con escuelas o cursos de sanidad: Georgia, Hárvard, Yale, Johns Hopkins, Vanderbilt, California, Columbia, Detroit, Ohio,

Cornell, Michigan, Minnesota, Illinois, Pensilvania, y en el Canadá, McGill, Queen's, Toronto y Western Ontario. De ese grupo, 14 ofrecían diplomas de Sanidad en los Estados Unidos, y en el Canadá, tres. De ellos, el Estado de Nueva York sólo reconoce los diplomas de dos: Hárvard y Johns Hopkins. El número de diplomas otorgados fué de 107 en 1930; 176, en 1931, y 147 en 1932. La primera clase se graduó en Johns Hopkins en 1919, en Hárvard en 1923; y en Toronto en 1928.

De esos establecimientos, sólo 2 ofrecían en 1930 cursos por correo, pero limitados en Columbia a obras antituberculosas con una matrícula de 36, y en Minnesota a elementos de medicina preventiva para visitadoras sanitarias y escolares, con 5 estudiantes.

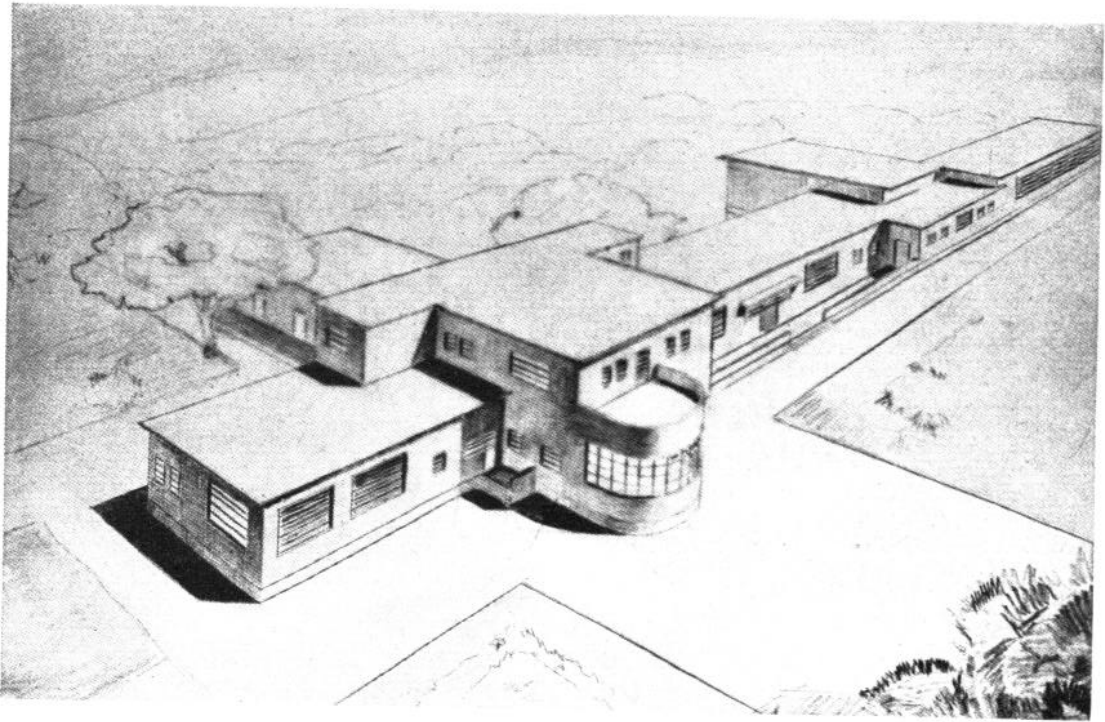


FIG. 3.—ESCUELA DE HIGIENE Y SALUD PÚBLICA DE JOHNS HOPKINS

Condiciones de matrícula.—Para matricularse en estos cursos precisa cumplir ciertas condiciones en cuanto a educación preliminar, en forma de un diploma médico o su equivalente en biología o ingeniería.

Cursos.—En los cursos dictados por dichas escuelas reina cierta flexibilidad, que permite sustituir unas asignaturas por otras, ahondar en ciertos temas, perfeccionarse o especializarse en algún ramo, etc.

En todos ellos se recalca la fase práctica, es decir, los trabajos de laboratorio, las obras en campaña, el adiestramiento en un departamento de sanidad.

Los títulos sólo se otorgan tras rígidos exámenes escritos y orales y a veces ciertas pruebas o tesis.

La Escuela de Salud Pública de Hárvard concentra en epidemiología,

biodemografía, y saneamiento, constituyendo todo lo demás, especialidades. Concede certificados y dos diplomas (uno de licenciado y otro de doctor) en sanidad pública, para lo cual hay que tomar cursos que duran uno y dos años, comprendiendo un curso en administración sanitaria, respectivamente. Ofrece además un doctorado de filosofía en higiene. La posesión de un diploma de Doctor en Medicina es de rigor para tomar estos cursos.

Los cursos dictados en 1936 por un claustro formado de 40 profesores y ayudantes, fueron en bacteriología, inmunología, enfermedades transmisibles, patología comparada, epidemiología, medicina tropical, administración sanitaria, fisiología, nutrición, higiene industrial, biodemografía, ingeniería sanitaria, higiene mental, higiene infantil.

Los cursos de Johns Hopkins a cargo de un claustro de 58 docentes, abarcan bacteriología, bioquímica, biología, biodemografía, epidemiología, helmintología, inmunología, higiene mental, higiene física, protozoología y entomología médicas, administración sanitaria, ingeniería. Los títulos otorgados comprenden certificados y doctorado en salud pública, licenciado y doctor en ciencia higiénica.

En el Instituto de Tecnología de Massachusetts las materias enseñadas por un personal didáctico que comprendía 32 personas eran: bacteriología, fundamentos de las ciencias biológicas, bioquímica, biofísica, técnica alimenticia, educación sanitaria, biología industrial, higiene industrial, microbiología, administración y práctica sanitaria, ingeniería sanitaria, biología sanitaria, comprendiendo también historia natural, higiene personal, enfermedades transmisibles, saneamiento municipal y biodemografía. Los títulos otorgados comprendían meros certificados obtenibles en un año y diploma de doctor, en tres años, aunque puede completarse el curso en menos tiempo e incluyendo por lo menos dos años de investigación y estudios avanzados.

Matrícula.—En 1930 había matriculados 266 estudiantes en 11 de esas escuelas en los Estados Unidos y 20 en una (Toronto) de las 4 escuelas del Canadá, variando los mismos de meros certificados (31) o diplomas (12) a títulos de bachiller en ciencia (10) o en artes (5); licenciado en ciencias (7), en artes (3) o en sanidad pública (6), y doctor en filosofía (1), en ciencia higiénica (14) o sanidad pública (13). El número de matriculados descendía así: 84, Johns Hopkins; 77, Instituto de Tecnología; 28, Míchigan; 22, Yale; 20, Toronto; 18, California; 13, Hárvard; 9, Georgia; 8, Columbia; 4, Minnesota; 3, Ohio.

En 1936, había en Hárvard 32 alumnos inscritos, y en Johns Hopkins 134 matriculados y se graduaban 57, comparado con 43 en 1935. Desde 1919 a 1936 han recibido en esa institución certificados de salud pública 364, y títulos de doctor en salud pública 151, de doctor en ciencias higiénicas 170, de licenciado en ciencias higienicas 25 y de bachiller en ciencias higiénicas 18.

América Latina.—Cátedras de Higiene fueron desde muy temprano en el Siglo XIX creadas en las facultades de medicina de la América Latina. En Río de Janeiro hubo desde 1813 y en Bahía desde 1816, una cátedra de higiene, etiología, patología y terapéutica. Navarro de Andrade fué el primer profesor de higiene y patología, nombrado después de la reforma de la enseñanza médica en 1832, y seguido de Souza Costa y Nieto Andrade. En Caracas, Hernández, que había dado clases sobre la materia desde 1815, pasó a ser el primer profesor de fisiología e higiene cuando se reorganizó la enseñanza médica en 1827, y siguió en ella hasta 1849. En México habían dado cursos de higiene en la cátedra de fisiología desde 1833 (en Morelia desde 1829) y hubo

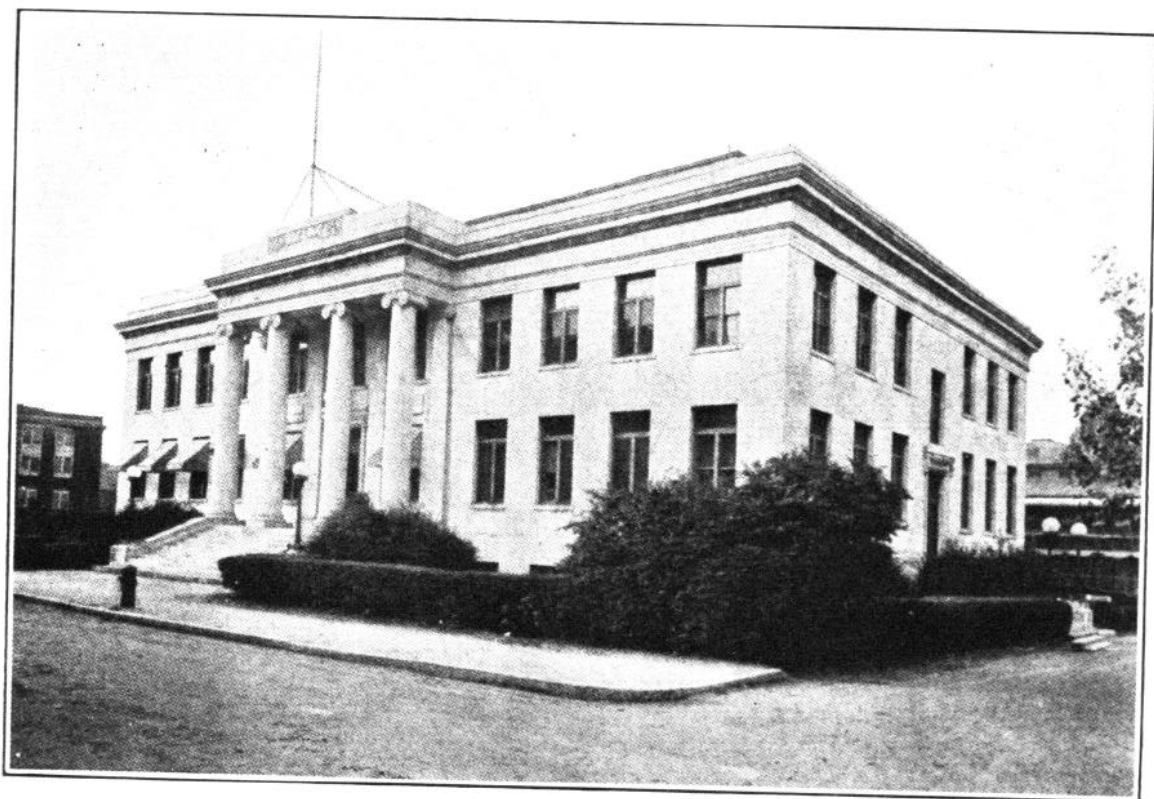


FIG. 4.—ESCUELA DE HIGIENE DE HARVARD

una cátedra de higiene pública de 1854 a 1857, teniéndola Carpio a su cargo todo ese tiempo mas desapareció al suprimirse la Universidad en dicho año, siendo reestablecida en 1874. En Quito, Gala fué el primer profesor de higiene, sucediéndole Barahona en 1857. En Argentina, desde 1835 enseñaron algunos rudimentos de higiene en la Escuela Médica, con el nombre de "Materia Médica, Higiene y Patología," Fuentes y Argibel hasta 1852, y con el de "Terapéutica, Materia Médica e Higiene" de 1852 a 1873, el Dr. Luis Gómez. La higiene, sin embargo, sólo se convirtió en asignatura autónoma en 1873, poniéndose al frente de ella al gran Rawson, verdadero iniciador de la biodemografía en Sudamérica, con quien se asoció Mallo. Este también intervino activamente en la organización de la sanidad marítima del puerto de

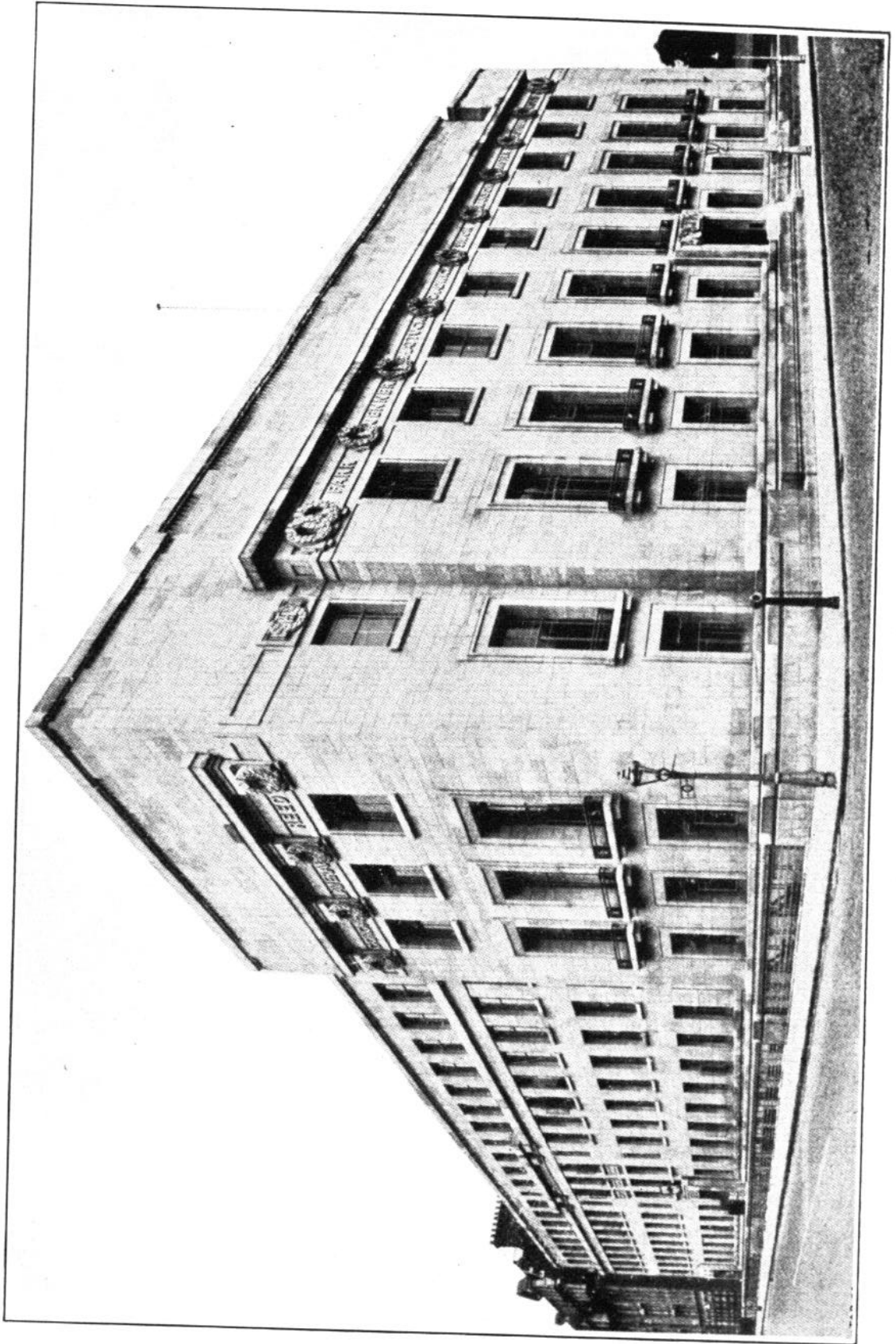


FIG. 5.—ESCUELA DE HIGIENE DE LONDRES

Buenos Aires y de la higiene pública en la ciudad. Las clases de higiene se desarrollaron aun más en el período de Méndez (1903-05), y en particular de Echatz (1905-20), y de Zwanck después. En Lima hubo desde 1842 una cátedra de fisiología e higiene que en 1856 pasó a ser de física médica e higiene, siendo su primer incumbente el Dr. Lorente, padre de un futuro Director de Sanidad, al cual siguió en 1865 Durlanto, quien la ocupó hasta el siglo actual, aun después de convertirse en cátedra independiente en 1901. En Cuba fué el primer profesor de higiene Luz Hernández (1840). En Montevideo con Pérez en 1876, comenzó la cátedra, unida luego a medicina legal, y separada por fin de ésta en 1900, con Solari a su frente. En Chile no faltó la higiene en los cursos de ciencias médicas, desde la apertura de la facultad de Santiago, primero unida a anatomía y fisiología en 1833, a terapéutica y clínica en 1861, a enfermedades mentales en 1869, a enfermedades de niños en 1871, a medicina legal en 1884, a bacteriología en 1897; y a cargo sucesivamente de Morán hasta 1840, Lafargue hasta 1847, Padín hasta 1869, Elguero hasta 1871, Tocornal hasta 1883, Puga Borne en 1884 y Del Río en 1897. A Del Río, primer profesor de bacteriología e higiene, lo sucedió Cádiz en la cátedra de bacteriología, desligada de la otra, en 1901, y en la de higiene en 1906, desempeñando la última hasta 1928 y siguiéndolo Córdova.

Verdaderas escuelas de sanidad en la América Latina sólo hay una: el Instituto de Higiene creado en São Paulo en 1918, con el auxilio de un subsidio ofrecido por la Fundación Rockefeller. Persiguen, sin embargo, finalidades semejantes: el Instituto Oswaldo Cruz de Río de Janeiro, la Escuela de Salubridad de México, inaugurada en 1922 y reorganizada por Gastélum en 1925; el Instituto Finlay de la Habana, organizado en 1924 y reorganizado en 1936; y el Instituto Nacional de Higiene, creado en Lima en 1924. La Misión Argentina del Norte de Jujuy, y el Instituto Conmemorativo Gorgas, de Panamá, tienen más bien carácter investigador.

Bacteriología.—Cursos de bacteriología en Estados Unidos comenzaron hacia 1885 con Biggs en Bellevue, Birge en Wisconsin, Welch en Johns Hopkins, Weeks en Nueva York, Ernst en Hárvard, Cheesman, y Delmers en Ohio en 1886, aunque los primeros cursos formales fueron los de Vaughn y Novy en Míchigan en 1889, y los de Sedgwick en el Instituto de Tecnología de Boston en 1888-9. Es de notar que muchos de esos cursos no llevaron al principio tal nombre.

En la América Latina esta enseñanza empezó poco después. El primer profesor de la materia fué probablemente Hernández en Caracas en 1891, sino Flórez y Matto en Lima hacia la misma fecha. De los primeros también fueron Del Río en Chile en 1896, y Malbrán en Buenos Aires en 1897 (la parasitología había tenido su cátedra desde 1891), y probablemente Flórez en Lima, Agramonte en Cuba en 1901, del Río.

Es de notar que en algunos países los cursos de bacteriología se dieron por algún tiempo (por ejemplo en Montevideo desde 1896) como anexos a los de higiene, en los Institutos de Bacteriología, cuya creación se adelantara a la de las cátedras.

Escuelas de medicina tropical.—En Rochefort, fué organizada en 1722, es decir, antes que las 4 cátedras de demostraciones de medicina y cirugía en París, en 1725, una escuela de cirugía encargada de preparar médicos y cirujanos para servicio naval y de tratar los enfermos llegados de todas partes del mundo. A ésa siguieron instituciones semejantes en Brest en 1725, y en Tolón en 1734, siendo los predecesores de las modernas escuelas de medicina tropical. En Brest se creó además en 1783-4 una escuela práctica encargada de preparar médicos de buques. Fué de esas escuelas que salió el servicio médico colonial francés, sin superior en el mundo. En 1784, en Cádiz, España, crearon un colegio de cirugía “para servicio de Marina y de los naturales de Ultramar.” Esa escuela,¹ fundada por Virgili y seguida de la de Barcelona, encargábase de preparar el personal médico de las colonias. A mediados del Siglo XIX tomó forma en Bahía lo que fué de hecho una escuela de medicina tropical, ilustrada por los hechos de Wucherer, Patterson, Silva Lima, Almeida Costa y Pacifico Pereira.

Modernas escuelas de medicina tropical fueron establecidas en Hamburgo en 1892, en Londres (en realidad la primera de su índole) y Liverpool en 1899, en Bruselas en 1906, en Amsterdam, en Puerto Rico en 1924 (el Instituto de Medicina Tropical e Higiene había existido allí desde 1917), en Marsella en 1930 y en Amberes en 1933. En el Colegio de Agricultura Tropical de Trinidad, también ha habido una cátedra de saneamiento e higiene tropical desde 1925; en Sydney, Australia, desde 1929 (comprendiendo salud pública).

Hamburgo.—En Europa el Instituto de Enfermedades Marítimas y Tropicales de Hamburgo, modelo en su género, fué fundado a raíz de la epidemia de cólera de 1892 por el Dr. Bernard Nocht, quien organizó un laboratorio. En 1899 las autoridades municipales traspasaron al Instituto el Hospital de Marineros. El Instituto fué colocado bajo la dirección oficial del Prof. Nocht en 1906, continuando así hasta 1920, en que se hizo cargo su antiguo ayudante, el Dr. Sanne-mann, y al retirarse éste, el Prof. Fülleborn. En 1906, el Instituto fué agrandado para ofrecer cursos en enfermedades tropicales, y fué allí donde, después del descubrimiento del espiroqueto pálido, Schaudinn continuó sus estudios, hasta su muerte poco después de 1906. En 1910 se construyeron los nuevos edificios actuales. Los trabajos comprenden, primero, investigación científica; además, exámenes de las tripulaciones de los 1,200 buques que entran cada año en el puerto de Hamburgo, y vigilancia de la asistencia médica ofrecida a bordo. El Instituto comprende los siguientes departamentos: helmintología, clínica médica, bacteriología, química, protozoología, entomología y anatomía patológica. El Instituto también atiende a la higiene del puerto; del agua potable que toman los

¹ En ella fué que se graduó el gran anatómico Gimbernat.

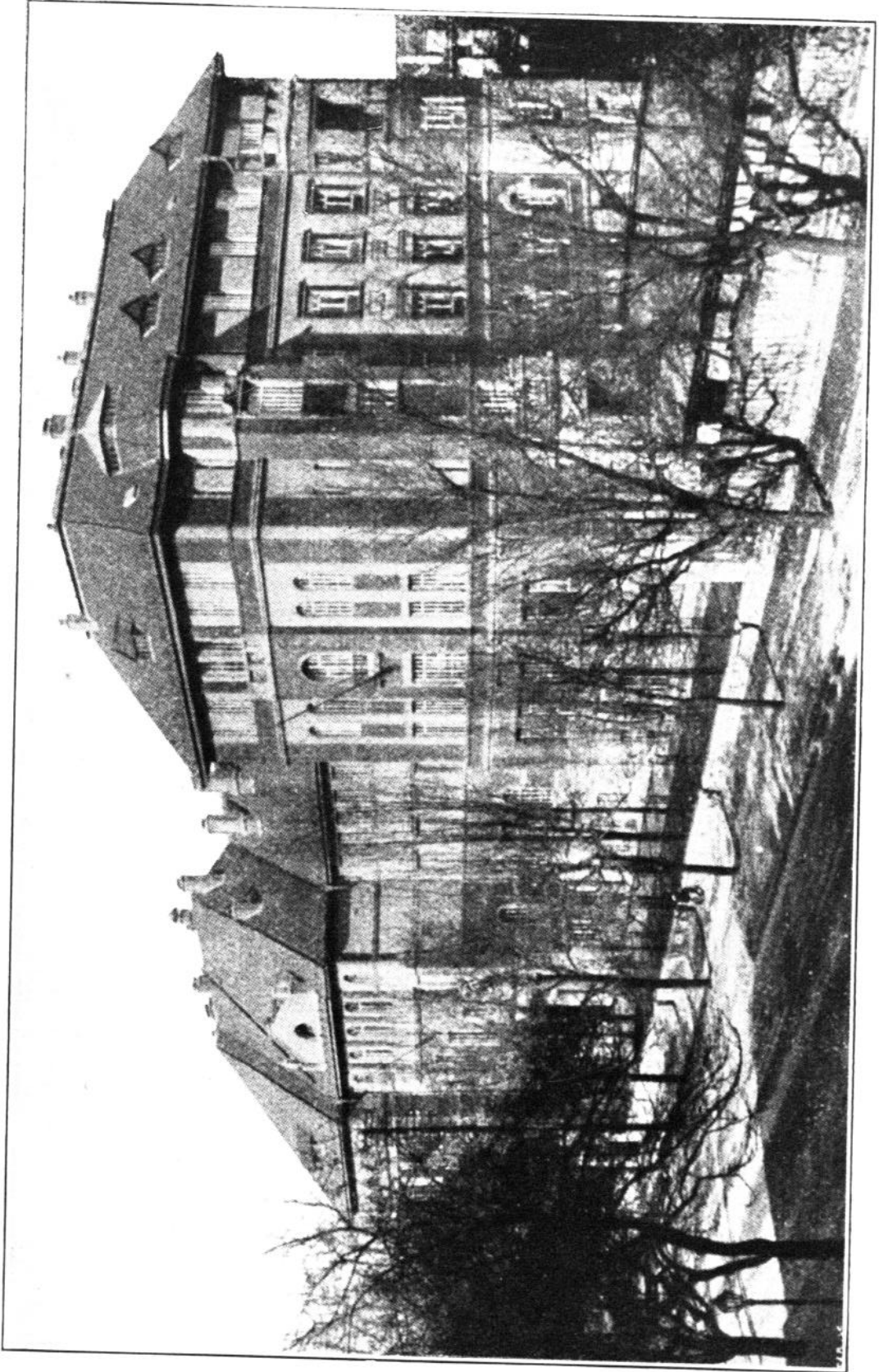


FIG. 6.—INSTITUTO DE HIGIENE DE BUDAPEST

✓

buques y el abasto de la población; dirige campañas contra ratas y tiene a su cargo todo lo relativo a cuarentena. Esta labor queda a cargo del médico del puerto, que forma parte del claustro del Instituto, y cuenta para ello con el necesario personal médico y sanitario. Otra parte de los trabajos consiste en los servicios prestados al Hospital de Enfermedades Tropicales, que tiene cabida para 70 enfermos. Una de las funciones más importantes versa sobre la enseñanza de la medicina tropical, dictándose un curso de 3 meses cada año sobre el asunto. Los cursos son prácticos y teóricos, utilizándose gráficas y proyecciones, así como modelos y ejemplares patológicos y microscópicos. Una interesante parte del Instituto es el museo, bastante completo.

En Estados Unidos cuentan con departamentos de medicina tropical 4 escuelas, a saber: la Universidad de Tulane, la Universidad de Hárvard, el Colegio de Medicina de Carolina del Sur, y la Universidad del Estado de Luisiana. La que ofrece más cursos es la de Hárvard, comprendiendo enfermedades infecciosas, entomología, medicina veterinaria, helmintología, medicina tropical e investigaciones en medicina tropical, aunque todos ellos son electivos, mientras que en Luisiana y Tulane varios de los cursos son obligatorios. En otras facultades de medicina (48 de las 76 del país) enseñan medicina tropical en otros departamentos o en cursos afines. Cursos de perfeccionamiento son también ofrecidos por varias de esas escuelas, a saber: Escuela de Sanidad Pública de Harvard, Instituto de Medicina Tropical del Pacífico de la Universidad de California, Escuela de Perfeccionamiento de la Universidad de Minnesota, Escuela Post-Graduada de la Universidad de Columbia, Escuela de Higiene y Salubridad Pública de Johns Hopkins, Escuela Graduada de la Universidad de Pensilvania, Universidad de Iowa, Escuela de Medicina Tropical de Puerto Rico, e Instituto Conmemorativo Gorgas, de Panamá.

Profesionalización sanitaria.—En Inglaterra, una ley de 1886 ya contenía disposiciones encaminadas al registro de los diplomas de ciencia sanitaria, y ese registro se convirtió en condición de rigor para poder ser nombrado médico de sanidad en Escocia desde 1897, y en Inglaterra desde 1926. Por muchos años, 22 universidades de la Gran Bretaña han otorgado diplomas en sanidad pública, medicina del Estado, o ciencia sanitaria. Desde 1931, los cursos para médicos que desean obtener dichos diplomas han durado 18 meses, y deben transcurrir dos años después del registro médico, antes de poder inscribir un diploma sanitario.²

Liga de las Naciones.—La Organización de Higiene de la Liga de las Naciones reconoció, desde muy temprano, la importancia fundamental de la enseñanza higiénica, nombrando en 1924 una comisión que por medio de documentos, así como de visitas a varios países y conferencias, estudió el asunto.

² En cuanto a Estados Unidos véase la Publicación No. 113 de la Oficina Sanitaria Panamericana, que refleja las tendencias actuales en el sentido de fijar pautas cada vez más elevadas para los funcionarios de sanidad.

Poco después, creábanse, con el apoyo eficaz de la Fundación Rockefeller, escuelas de higiene en Varsovia en 1925, Budapest y Zagreb en 1926, y Londres en 1929 (ésta comprendía la escuela de medicina tropical creada en 1899), y en Praga, Atenas y Madrid en 1930 (existente



FIG. 7.—ESCUELA DE HIGIENE DE VARSOVIA

en forma más rudimentaria desde 1925), bien como instituciones universitarias, por ejemplo la de Londres, o del Estado, como las del Continente. Otros muchos países, y en particular Francia y Alemania, también ofrecen enseñanza higiénica, pero sobre otra base.

En conferencias celebradas en París y Dresde (1930), discutióse la

enseñanza higiénica desde 3 puntos de vista,³ a saber: (a) trabajos especiales de las escuelas de higiene preparando a los futuros médicos de sanidad, el personal sanitario auxiliar, maestros de escuela, instructores ambulantes y otros, y el público general, así como los métodos de organización y administración. (b) enseñanza en medicina social y preventiva que necesita el estudiante de medicina; y (c) instrucción complementaria para médicos de sanidad, médicos generales, y personal sanitario auxiliar.

Pautas aceptadas.—Al tratar de establecer pautas para una escuela de higiene, se acordó en las Conferencias de París y Dresde que el *mínimum* debería incorporar lo siguiente: investigación científica, ingeniería sanitaria y clases en campaña, tomando en consideración la naturaleza de la enseñanza impartida. En toda escuela debe reinar un espíritu desinteresado de investigación. Con respecto a ingeniería sanitaria, tal vez no sea siempre necesario tener un departamento independiente, pero sí debe haber en el claustro un *catedrático* o profesor competente que pueda ofrecer al futuro médico de sanidad sólida enseñanza en esa rama. Con respecto a clases en campaña, la escuela debe asumir la responsabilidad, y es mejor que la misma persona imparta la enseñanza teórica y la práctica.

Las diferencias entre el trabajo de las diversas escuelas quedan patentizadas por las distintas opiniones ofrecidas por sus directorios acerca de las demás funciones que deben desempeñar, en particular con respecto a preparación del personal sanitario auxiliar e instrucción del público, tanto por medio de los maestros de escuela, como directamente.

Instrucción de las masas.—Por ejemplo, en Yugoslavia, la escuela es el centro de toda la educación general en higiene, pudiendo ingresar en ella cualquiera persona a quien su posición social le permita servir luego en la enseñanza; de modo que la escuela prepara a los maestros, da cursos a los campesinos, y es el centro nacional de propaganda por medio de impresos y de películas. En cambio, en la escuela de Londres, se limita la instrucción casi exclusivamente a los futuros médicos de sanidad, salvo que en lo tocante a medicina e higiene tropicales, se dan cursos extraordinarios a profanos. Las demás escuelas ocupan un puesto intermedio. En Francia, Alemania y Hungría, como también sucede en Estados Unidos, emplean extensamente las películas para la propaganda higiénica entre las masas, pero esa tarea no está vinculada con la escuela de higiene. En la Conferencia de Dresde convínose en que la escuela debe tratar de ser una institución militante: la fuerza propulsora en obras sanitarias.

Conclusiones y requisitos.—Tomando por punto de partida las dis-

³ El folleto de la Liga de las Naciones (C. H. 888, nbre. 1930) dedicado a estas reuniones comprende 125 páginas muy bien ilustradas. En el apéndice, se considera por separado e *in extenso* la enseñanza de la higiene en Checoslovaquia, Francia, Alemania, Gran Bretaña, Hungría, Polonia y Yugoslavia.

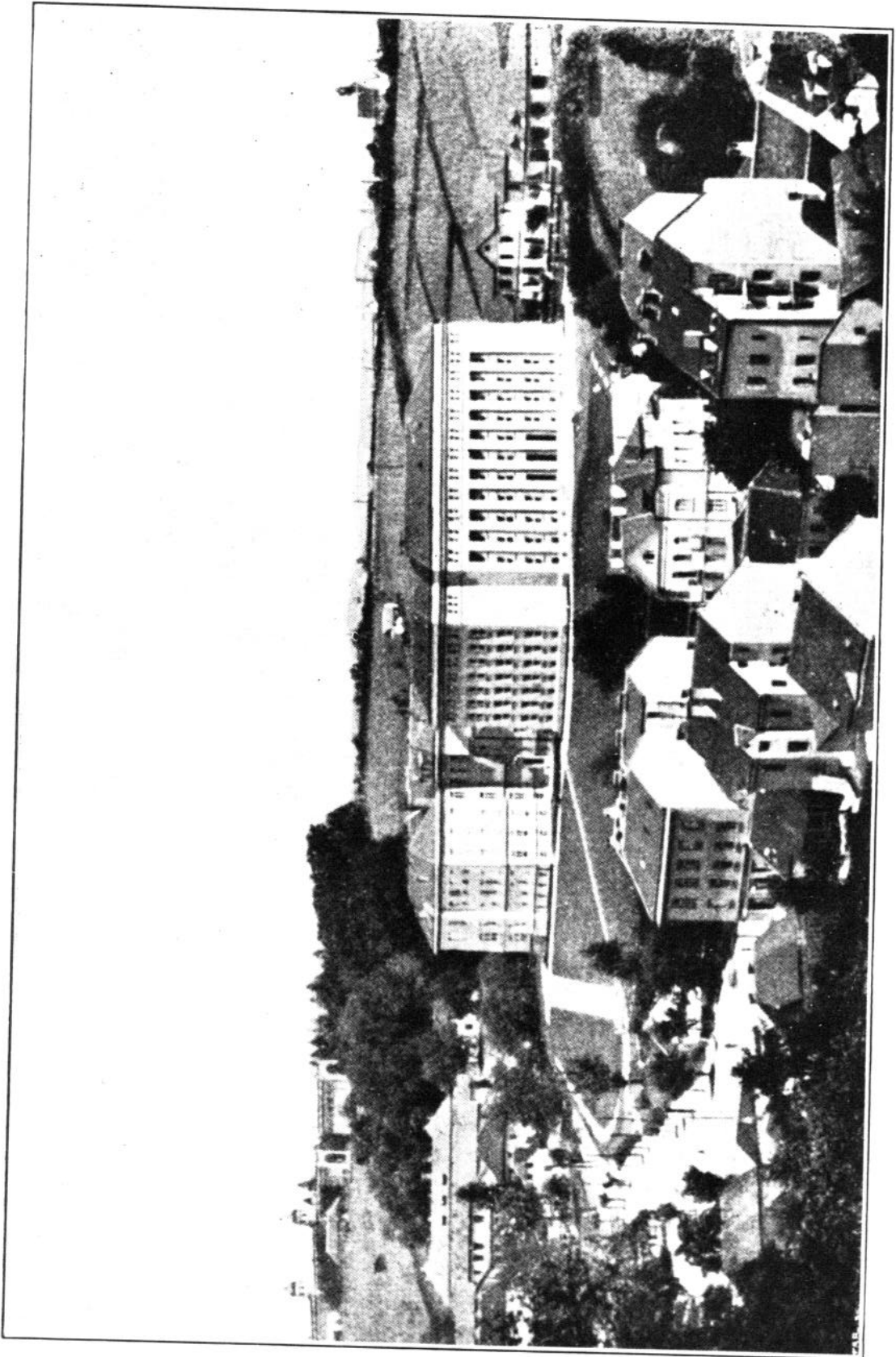


FIG. 8.—ESCUELA DE HIGIENE DE ZAGREB

usiones de la conferencia de París, la de Dresde adoptó estas conclusiones:

1. Ya está establecido el valor permanente de las escuelas de higiene como parte integrante de la maquinaria sanitaria, pero dada su naturaleza puramente técnica y no administrativa, deben ser instituciones autónomas.

2. Debido a distintas condiciones en varios países, no ha resultado práctico en todas partes establecer una íntima relación entre la escuela de higiene y la universidad; pero siempre ha resultado satisfactorio tener profesores universitarios en el claustro.

3. Las principales funciones de la Facultad de Higiene deben comprender tanto investigación como enseñanza, pero en varios países también comprenden trabajos en campaña (administración) y propaganda.

4. La investigación original es de rigor para mantener la atmósfera científica, y no cabe exagerar su valor, tanto para los profesores como para los estudiantes.

5. En ciertos países ha resultado práctico para la Facultad de Higiene vigilar, y hasta emprender, funciones ejecutivas de administración sanitaria en un distrito o una circunscripción mayor. De todos modos, toda escuela de higiene debe tener a su disposición uno o más centros o zonas de demostración higiénica, ya queden o no bajo su control administrativo.

6. Los requisitos mínimos para la instrucción de médicos de sanidad comprenden:

- I. Instrucción en la escuela: (a) Asignaturas fundamentales en su aplicación a la higiene: (i) Fisiología; (ii) Química y física; (iii) Bacteriología, inmunología y serología, parasitología y entomología (Comprendiendo conferencias y trabajos de laboratorio). (b) Enseñanza clínica sobre diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infectocontagiosas. (c) Saneamiento domiciliario, rural, y urbano. (d) (i) Demografía sanitaria; (ii) Epidemiología. (Incluso conferencias y trabajos prácticos). (e) (i) Sociología elemental; (ii) Relaciones del medio ambiente y la condición social, con la salud y la enfermedad. (iii) Eugenésia. (iv) Cultura física. (f) Obras sociales: Dispensarios (prenupciales, prenatales, maternidades, protección de lactantes y niños, servicio médico-escolar, orientación vocacional, tuberculosis, mal venéreo, cáncer, alcoholismo; asistencia de los incapacitados física y mentalmente, y de los menesterosos. Además, las obras que exijan las condiciones locales, tales como el paludismo, sarna, tracoma, lepra, etc.). (g) Higiene industrial. (h) Hospitales y otras instituciones médicas. (i) Seguro social. (j) Legislación y administración sanitarias. (k) Enseñanza de métodos de propaganda sanitaria.

La importancia y el tiempo concedidos a las diversas ramas deben ajustarse a los conocimientos que los estudiantes posean en cada país dado al ingresar en la escuela.

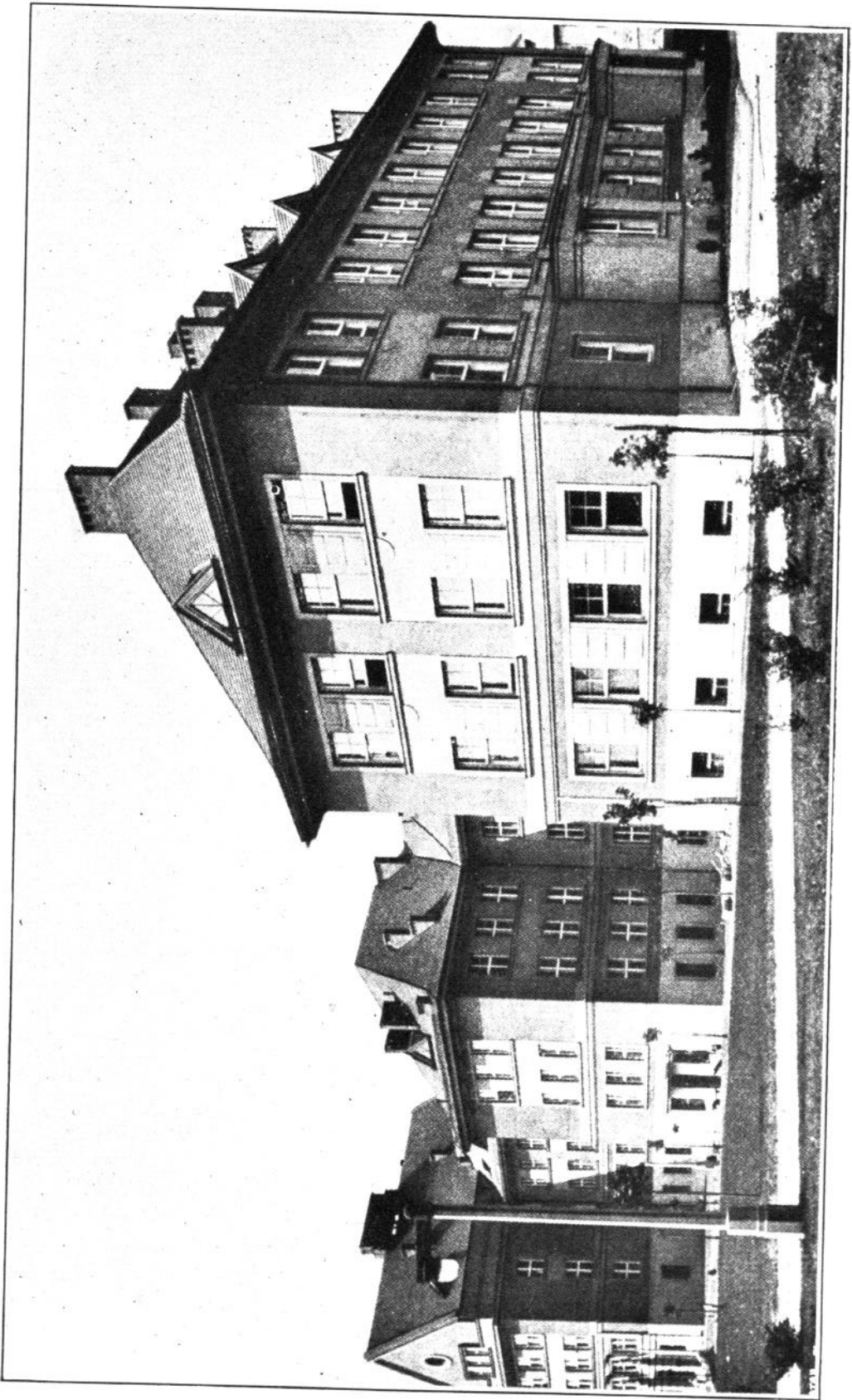


FIG. 9.—INSTITUTO DE HIGIENE DE PRAGA

II. Trabajos en campaña.

- (a) Los trabajos organizados en campaña formarán parte indispensable de los cursos de preparación de médicos de sanidad; (b) Durarán por lo menos 3 meses, o sea la tercera parte del curso total; (c) El estudiante participará activamente en todas las ramas de esos trabajos, a saber: (i) Higiene social; (ii) Saneamiento; (iii) Administración; y (iv) Propaganda; (d) Conviene que los médicos de sanidad a quienes se asignan estudiantes para adiestramiento en campaña, formen parte del claustro pedagógico de la escuela.

III. En varios países, (por ejemplo, Inglaterra), las leyes ya exigen que los candidatos a puestos en los servicios públicos de sanidad posean diplomas obtenidos en la escuela de higiene, y esa práctica ha dado



FIG. 10.—INSTITUTO DE HIGIENE DE SÃO PAULO

tan buenos resultados, que se recomienda su extensión a otros países. (Las Conferencias Sanitarias Panamericanas han hecho recomendaciones semejantes en más de una ocasión.)

IV. Sugestiones administrativas. En las escuelas de higiene que forman unidades independientes, propúsose que la administración cuente con: (a) Un director o decano; (b) Un consejo administrativo o consultor; (c) Dividida naturalmente la labor investigativa y educativa, en varias partes, cada sección debe contar por, lo menos, con un profesor o catedrático de a tiempo completo, más los auxiliares necesarios. (d) Conviene que la mayor parte posible de las clases sean dadas por profesores o instructores permanentes, limitándose las dadas por extraños a asuntos especializados. (e) La enseñanza ofrecida no debe limitarse nunca a la preparación de médicos de sanidad, sino que comprenderá

la educación higiénica de toda la profesión médica, del personal sanitario auxiliar, y del público en general, poniendo a la disposición de los interesados todos sus medios, es decir, conferenciantes, laboratorios, colecciones, museos, zonas de demostración, y otro material de propaganda.

Principales asignaturas.—La experiencia de las escuelas existentes demuestra que las principales asignaturas son: fisiología, química y bacteriología aplicadas; ingeniería sanitaria; demografía; epidemiología; higiene social y administración sanitaria; aunque pueden combinarse algunas de ellas al principio, para facilitar la administración. Las obras en campaña, aunque enlazadas con las distintas secciones, corresponden principalmente a sanidad pública y, por lo tanto, deben ser dirigidas, en general, por ésta.

Enseñanza para estudiantes de medicina.—En la conferencia de Dresde las resoluciones referentes a la enseñanza de higiene para estudiantes de medicina, señalaron que como el número de médicos especializados, dedicados exclusivamente a la administración sanitaria, será siempre comparativamente pequeño, el público debe atenerse en lo tocante a prevención y descubrimiento de enfermedad, a la gran masa de médicos generales. Además, el médico general tiene que tomar en cuenta en su trabajo el efecto de los factores sociales y ambientales, por lo cual el estudiante de medicina debe recibir más instrucción en esas materias.

Esa parte de la enseñanza médica debe comprender las siguientes asignaturas: elementos de legislación y administración sanitaria y de demografía; higiene personal; protección a la madre y el niño; cuidado del escolar, del adolescente y del adulto (con referencia particular a la higiene industrial); control y prevención de las enfermedades transmisibles; influjo del medio ambiente; y relaciones entre los alimentos y la salud pública. No hay mejor introducción a esa enseñanza que la constante vigilancia médica de todos los estudiantes desde el principio de la carrera, pues les inculca nociones y hábitos higiénicos. El conocimiento de la medicina preventiva que necesita el estudiante, se obtiene mejor disponiendo la instrucción desde 2 puntos de vista: todos los profesores de medicina deben recalcar constantemente la fase preventiva; y después de así preparado el estudiante, el curso final por el profesor de higiene servirá de piedra angular de esos estudios.

A fin de que esa enseñanza doble obtenga éxito, conviene que el catedrático de higiene utilice su influencia con los otros profesores. Él mismo debe poseer un conocimiento profundo de la higiene práctica, pero unido a experiencia en clínica médica. La enseñanza no debe limitarse a teoría, sino comprender experiencia práctica. El propósito de las escuelas de higiene no es participar directamente en la preparación del estudiante de medicina (como tal), mas pueden prestar ayuda valiosa poniendo sus museos, aparatos y otros medios a la disposición

de las facultades de medicina. Aunque mucho menos importantes los exámenes que el establecimiento de cursos adecuados, se ha demostrado tantas veces que el único medio de conseguir buena asistencia de parte de los estudiantes, es por medio de exámenes. En éstos debe descollar también la fase preventiva. Esta preparación del estudiante de medicina no tan sólo acrecentará la eficacia del médico general, sino que facilitará el perfeccionamiento sanitario después, y permitirá la intensificación de la preparación del futuro médico de sanidad.

Instrucción complementaria.—En lo tocante a instrucción complementaria en medicina social y preventiva, declárase que su función es doble, a saber: preparación para ciertas funciones, y refrescamiento periódico de la memoria; sistematización de los conocimientos preadquiridos, y enseñar los últimos adelantos científicos. Para el médico general, los cursos suplementales deben considerar en particular el punto de vista social, colmando así las lagunas que dejara la enseñanza universitaria. Dada la naturaleza del trabajo de los médicos de sanidad, dichos cursos serán obligatorios para ellos, y la higiene social y la medicina preventiva constituirán los principales temas. A fin de recibir preparación práctica, además de clases teóricas, los participantes serán asignados a instituciones médicas de diversos géneros. Para los médicos comunales de sanidad que sólo dedican parte de su tiempo al trabajo sanitario, urgen cursos de perfeccionamiento en particular si no se especializaron antes en sanidad y medicina preventiva. Esos cursos serán ofrecidos con suficiente frecuencia para conseguir una alta norma de eficiencia.

El objeto buscado puede ser conseguido de diversos modos. En Alemania, lo tiene a su cargo la Comisión Nacional de Enseñanza Médica de Perfeccionamiento, que combina los esfuerzos de las autoridades de la nación los Estados, provincias y comunas, cajas de seguro, organismos de beneficencia y sociedades médicas. En Hungría, la enseñanza está organizada por la Comisión de Enseñanza Médica de Perfeccionamiento, nombrada por el Ministro de Educación. La enseñanza debe estar encomendada a las universidades o facultades de medicina, academias de medicina social, instituciones o academias de higiene, claustros de los hospitales, médicos de sanidad, etc.

A fin de obtener los mayores resultados, los principios fundamentales deben ser: pocos participantes y cursos suficientemente prolongados. Conviene que para las varias clases de personal técnico y auxiliar de los servicios sanitarios, a saber, inspectores de fábricas, ingenieros sanitarios, inspectores sanitarios, visitadoras, comadronas, etc., se dispongan cursos fundados en principios análogos. Siempre que el personal sanitario esté insuficientemente preparado, es urgente organizar la preparación complementaria. La asistencia a los cursos se facilitará

si se les ofrece a los participantes alojamiento y comidas, o un subsidio, o ambas cosas.

Duración de los cursos.—La duración de los cursos de higiene en varios países varía de 3 a 12 meses, y el tiempo dedicado a práctica de 1 a 6 meses. Además, en algunos países exigen 20 meses de preparación bajo una autoridad local, antes de poder tomar el curso. El número de horas dedicadas a los varios asuntos varía de 22 a 108 para epidemiología y demografía; de 50 a 168 para bacteriología, serología y parasitología; de 50 a 102 para bioquímica; de 6 a 25 para higiene individual; de 9 a 80 para ingeniería sanitaria e higiene domiciliaria; de 45 a 240 para higiene y asistencia social; de 12 a 65 para legislación y administración sanitarias; de 10 a 28 para higiene industrial; de 2 a 6 para seguro social; de 26 a 134 para fiebres; y de 16 a 126 para otras asignaturas. Las diferencias son notables, pero explicables, hasta cierto punto, por factores locales. Sin embargo, parece que el tiempo dedicado en Alemania (22 horas) a epidemiología y demografía es insuficiente, y el dedicado en la Gran Bretaña y Hungría a bacteriología (168 y 127 horas) es demasiado largo. No cabe duda de que la higiene industrial recibe insuficiente atención en todos los países, menos Polonia (28 horas).

Es todavía demasiado pronto para contestar definitivamente la pregunta de si las escuelas de higiene, en su forma actual, son el mejor o el único medio de alcanzar la meta perseguida, pero no cabe duda de que cada año educan a un grupo creciente de individuos capaces y dispuestos a ayudar a su país, por medio de la labor activa en pro de la medicina preventiva. Claro está que tampoco constituyen la única solución del asunto, y por ejemplo, en Estados Unidos los departamentos de sanidad complementan por su parte esos trabajos, dando cursos de perfeccionamiento, conferencias, demostraciones, etc. Lo que sí puede sostenerse sin temor a contradicción, es que las escuelas de higiene han llenado una necesidad real, ofreciendo con sus cursos los medios de especializarse eficazmente en materias antes insuficientemente enseñadas, o que sólo podían aprenderse en la práctica, a costo de mucho tiempo y trabajo. Por combinar la teoría y la práctica, explican y aplican la sanidad, preparando al personal técnico que exige la higiene moderna. Puede, pues, comparárselas a focos donde se concentran el saber y la luz de muchas generaciones, y donde van a encender sus lámparas los higienistas deseosos de iluminar la senda que conduce a sus semejantes a la salud y a la vida sana, más preciosos de todos los dones.