

## Los grandes centros científicos y humanitarios

### *El Instituto Pasteur*

*Desde Pasteur hasta Calmette y Roux. — Orígenes de esta gran Institución. — Cuatro laboratorios al principio, sesenta y ocho hoy. — Una obra de la filantropía universal. — Descubrimientos allí obtenidos. — Su aporte al progreso de la Bacteriología.*

### *El edificio de la rue Dutot*

París, 1934. — La muerte de dos grandes hombres de ciencia, Emile Roux y Albert Calmette, ha suministrado a millares de parisienses ocasión para una piadosa peregrinación hacia una calle excéntrica y tranquila en la que han podido visitar una ilustre mansión de la cual, en breves momentos, no han podido apreciar sino su aspecto superficial y, dadas las circunstancias, inhabitual. Y allí se han inclinado a la vez ante los féretros de dos grandes desaparecidos y delante de la **cripta** donde reposa Pasteur. Pero ¿cuántos de entre ellos saben exactamente el trabajo que se efectúa en este establecimiento cuyo nombre es **universal**; cómo funciona este conjunto de servicios tan diversos reunidos bajo una misma disciplina y cobi-

jados bajo el nombre de aquel que fue uno de los más grandes hombres que jamás hayan existido? ¿Cuántos se acuerdan todavía de los designios que fueron la base de esta creación? Cuarenta y cinco años después de fundado el Instituto Pasteur, quizás no sea superfluo resumir su historia y exponer la obra que allí se ha desarrollado.

### *.Orígenes del Instituto Pasteur.*

Al día siguiente del en que Pasteur anunció a la Academia de Ciencias los primeros **éxitos** obtenidos en la vacunación contra la rabia, recibió algunas donaciones provenientes de personas que quisieron facilitar la organización de un servicio para la aplicación de este **maravilloso** método. El total era notoriamente insuficiente. El 7 de marzo de 1886, la Academia de Ciencias emitió el voto de que fuera creado en París un establecimiento para ese objeto, que habría de recibir el nombre de Instituto Pasteur. Los fondos debían provenir de una suscripción **internacional** cuyo éxito se encontraba seguro, dada la repercusión entusiasta **que el** descubrimiento había tenido en el mundo entero. El dinero, en " ~\*o, afluyó' de todas partes. "Se adquirió en la Calle Dutot—

dice R. Valery-Radot, en Vaugirard—, un terreno de 11,000 metros, aislado, rodeado de jardines. Allí se elevó presto una construcción que sería donde las doctrinas y los métodos pasteurianos —que se habían revelado ricos de un porvenir fecundo para la salud de la humanidad—, serían a la vez proseguidos y aplicados. No se sabía entonces todas las posibilidades que era posible apercibir de estas investigaciones. Se trataba, en principio, de dar a Pasteur el medio de continuar su obra, iniciada en el incomodo laboratorio de la Escuela Normal, y amplificarla.

*los cinco sucesores de Pasteur-*

En realidad, Pasteur penetraba en el edificio de la rue Du-tot ya agobiado por los años. Eran sus colaboradores, sus discípulos, a quienes incumbía la misión de recoger de sus manos ya débiles la tea luminosa que no debía ya extinguirse, sino antes bien, avanzar cada vez más viva por las vías, entonces insospechadas, que el gran sabio había abierto. Esta primera falange contaba cinco sabios, de los cuales acabamos de hacer los honores fúnebres al último sobreviviente. En la nueva casa, Duclaux estaría encargado de enseñar la química biológica; Roux seguiría un curso de mi-

crobiología técnica; Chamberland dirigía el servicio de la vacuna contra el carbunco; Metchnikoff tendría la dirección de los laboratorios de investigación; a Grancher se confió el tratamiento de la rabia.

La suscripción internacional había suministrado más de dos millones y medio de francos (alrededor de trece millones de hoy). Los gastos hubieron de ascender, una vez terminado los trabajos, a un millón y medio. El Instituto viviría al principio de la renta del sobrante y, más tarde, además, de la venta de vacunas. Se contaba, además, con otros legados y donaciones. Sadi Carnot, Presidente de Francia, inauguró el Instituto el 14 de noviembre de 1886.

*Dependencias del Instituto en París*

Cuatro laboratorios al principio, sesenta y ocho hoy, dan idea del desarrollo que ha alcanzado el Instituto Pasteur desde su fundación. Sesenta jefes de servicio, de los que la mitad más o menos llevan el título de Profesores, todo un mundo de alumnos, tal es actualmente el personal. Se comprende bien que toda esa multitud no puede trabajar en el edificio primitivo. A éste se han venido agregando numerosos anexos.

de los que algunos por sí solos tienen una importancia considerable. El descubrimiento de las seroterapias por Roux ha necesitado especialmente el establecimiento, en Garches, de establos o pesebreras para los caballos suministradores del suero (actualmente cuatrocientos), y de vastos laboratorios. En París mismo, la munificencia de la Baronesa de Hirsch permitió elevar al otro lado de la Calle Dutot vastos establecimientos destinados a la química biológica. En Brie-Comte-Robert, se ha creado una estación para el estudio microbiológico del suelo. Sin embargo, en el Instituto propiamente dicho, es a Mmo. Lebaudy que se debe la creación del hospital adjunto q', elevado con la sola condición de q' su nombre no fuera mencionado para nada; sólo se puso después de su muerte. Hospital de un género particular, reservado para los enfermos infecciosos, donde los afligidos pueden ser cuidados en departamentos aislados, aunque fácilmente vigilados. Es allí, en el último departamento de uno de los pabellones, donde habitó por espacio de veinte años Emile Roux, y fué allí donde murió hace poco. En fin, los laboratorios consagrados netamente al estudio de la tuberculosis y de su prevención posible, inaugurados en 1932, han venido a completar un con-

junto verdaderamente imponente.

#### *Dependencias del Instituto en el mundo*

Pero el Instituto Pasteur no está solamente en París. La necesidad de combatir en nuestras colonias las infecciones de todo orden que afectan a los indígenas, y de hacer aprovechar c. éstos los descubrimientos más recientes, el lugar considerable que ha tomado la patología exótica en nuestras preocupaciones., los estudios apasionados y fructuosos a que ésta ha dado lugar, han provocado la creación de laboratorios pasteurianos en todas partes del mundo. Algunos de entre ellos han alcanzado tal importancia que puede considerárseles como verdaderas colmenas "filiales" desprendidas de la colmena-madre. Estos filiales funcionan en Saigon. Nha-Trang, Brazzaville Túnez. Argel, Dakar, Madagascar. Han sido autorizados también para usar el nombre de Instituto Pasteur establecimientos similares creados en Atenas, Constantinopla y Teherán. No existe en Francia sino un instituto filial del de París y está en Lille, fundado y dirigido" largo tiempo por Calmette.

#### *Principales descubrimientos obtenidos*

Hacer un balance de los descubrimientos emanados del In?-

tituto Pasteur, es tarea larga para un artículo periodístico. Desde la apertura de **sus** laboratorios, de todas partes del mundo multitud de estudiosos quisieron venir a trabajar allí para iniciarse en los nuevos métodos, en las técnicas rigurosas? necesarias para hacer progresar esta ciencia que abría perspectiva tan seductora y para que todos los hombres pudieran aprovecharse de sus aplicaciones prácticas. Si en el campo abierto por el genio de un gran francés muchos descubrimientos llevan nombres extranjero, no puede desconocerse que ellos son resultado de las ideas y los métodos pasteurianos y que a menudo sus autores han trabajado en la Rué Dutot o que en todo caso han sido inspirados por lo que allí se hace o se enseña. Así, es a Pasteur y a sus discípulos que se debe el que la humanidad haya podido llevar a buen fin, en muchos casos, la lucha contra muchas mortales enfermedades. Las infecciones **puerperales y quirúrgicas** han sido vencidas, la antisepsia y luego la asepsia se han hecho positivas, la victoria sobre el **carbunco**, el cólera de las aves, la rabia, no fueron sino un debut, tan triunfal como fuera. El campo de las infecciones se manifestó vasto y toda infección podía y debía ser combatida como lo habían sido las primeras es-

tudiadas. Luego fueron la **difteria** y el tétanos, pero después, ¡cuántas otras! Si se poseen hoy

**medios** eficaces contra la peste, la meningitis **cerebro-espinal**, la fiebre tifoidea; si se vislumbra el día en que la tuberculosis sea vencida, si progresos seductores se han alcanzado en el tratamiento de la fiebre amarilla, del cólera, aun del envenenamiento, se debe a los herederos del pensamiento y a los difusores métodos de **Pasteur**. Un gran número de estas novedades ha salido directamente de los laboratorios de la Calle Dutot; los otros han emanado indirectamente. Y no hago hincapié, a pesar de su importancia, en los estudios de química biológica allí efectuados, de los descubrimientos hechos en el campo de los fermentos, en las enfermedades veterinarias, en las **ases** científicas de la agricultura. Conjunto impresionante, de una diversidad inaudita pero cimentada por una esperanza común: la salvaguardia del hombre contra la enfermedad.

Si consideramos que se continúe buscando, estudiando e investigando en la Rué Dutot. comprenderemos que estamos lejos de haber agotado los temas que sobre estas cuestiones se entablan. El mundo que **Pasteur** nos ha revelado se muestra **ca-** vez de una amplitud más fantástica. La enfermedad está

siempre y en todas partes amenazante y guarda todavía la mayoría de sus secretos. No hemos llegado aún al límite del mundo de los seres infinitamente pequeños y de estudio de sus daños. La ciencia moderna, con las investigaciones sobre las reacciones del organismo ante los agentes de la muerte, plantea problemas nuevos que seguramente no veremos nosotros resueltos. La naturaleza está muy lejos de haberse despojado de sus velos.

*El anhelo de los pasteurianos*

Así se explica la multiplicación de las dependencias de que consta el Instituto y del gran número de investigadores que en él trabajan. Para cada una de las enfermedades infecciosas que hemos enumerado y para muchas cuyos estudios apenas empiezan, ha sido necesario crear instalaciones escoger e instruir especialistas susceptibles de hacer progresar el conocimiento o de perfeccionar las armas combatidas. Existe un servicio de rabia, como otro de tuberculosis, de cólera, de sífilis, de fermentos, etc. Cada servicio con su laboratorio especial. Pero, además, funcionan los laboratorios de química y física biológica, de microbiología general, de entomología que son la base de majestuosos edificios; cié

protección humana. Por todas partes se lucha por disipar la oscuridad que aún persiste en muchos puntos. Y se fabrican remedios salvadores o preservativos, sueros y vacunas que constituyen solamente algunos de los más conocidos entre los frutos de este trabajo ininterumpido. Existe allí un ansia de descubrimientos, labor delicada, minuciosa, hasta peligrosa, siempre apasionante, que no podríamos describir mejor que transcribiendo algunas líneas del lamento Calmette:

"El aislamiento y el cultivo de los microbios a los que se debe, las peores enfermedades contagiosas; los ensayos multiplicados de inoculación a los animales para la conservación, el reforzamiento o atenuación de la virulencia; las tentativas de toda clase para obtener nuevos sueros y nuevas vacunas; las alternativas de esperanza o de desfallecimiento; las profundas alegrías que proporciona un hallazgo insospechoso y cuyas consecuencias no se apreciarían si no más tarde; la disciplina rigurosa que se impone para controlar los hechos experimentales que se cree haber observado bien; las discusiones y las críticas que se provocan entre los colegas a propósito de una experiencia; la satisfacción intensa que se experimenta cuando habiéndose triunfado en to-

das las pruebas, es decidida la comunicación a los sabios franceses y extranjeros... tal es lo que constituye el trabajo de los pasteurianos.

*El Instituto Pasteur,  
centro docente*

Pero al lado de esta investigación incesante, el Instituto Pasteur, fiel al pensamiento de quienes lo crearon, es también un centro de enseñanza en el que estudiantes de todos los países del mundo continúan recibiendo sus beneficios. Lecciones de microbiología, por ejemplo, y trabajos prácticos reúnen alumnos de toda edad y de todo origen. La Casa Pasteur expande aún la buena palabra, la que tuvo por origen el genio del Maestro.

Agreguemos la preparación de vacunas y de sueros, cuidado material quizás, pero que exige una vigilancia constante por parte de sabios expertos. No olvidemos las misiones que se despachan para los diversos lugares del globo donde ha aparecido un flagelo, con el fin de estudiarlo sobre el terreno, evitar su propagación y extraer deducciones en lo posible. En resumen, el Instituto Pasteur se ha convertido en un centro de estudio universal de la biología normal y especialmente patológica, a que nada perma-

nece extraño y que tiene nexos con la ciencia general de la vida y de la preservación de los hombres.

Acaba el Instituto de perder 'un jefe admirado y venerado y al mismo tiempo, al que éste había designado para sucederle. Deseamos que el que ocupe e. e alto sitial tenga condiciones semejantes que los que le han precedido. Y al Instituto "eme continúe con gran **espíritu** científico la obra grande y noble hasta ahora efectuada.

El Instituto Pasteur está administrado por un consejo de doce miembros, de los cuales, salvo el Director, ninguno forma parte del personal del establecimiento. El Presidente actual es M. Lacroix, Secretario Perpetuo de la Academia de Ciencias; el Vicepresidente, M. Villard, de la Academia de Medicina; el Secretario General M. Pasteur **Valery-Radot**, Profesor agregado a la Facultad de Medicina; Tesorero, M. Laclainche, de **la Academia** de Ciencias. Una asamblea de treinta miembros se ocupa de las cuestiones financieras. El Instituto Pasteur funciona gracias a la venta, de sueros y vacunas y algunos legados que ha recibido de los que el principal fué el de M. Osiris, que se elevó a una veintena de millonea

Doctor Henri BOUQUET.