

recibió notable impulso por la Administración, está prácticamente terminado, y ha permitido la cómoda instalación de las cátedras, los laboratorios, clínicas y escuelas anexas, así como el futuro ensanche de este benemérito instituto.

## LA SANIDAD EN PUERTO RICO \*

Por el Dr. E. GARRIDO MORALES

*Comisionado de Sanidad*

*Consideraciones generales.*—Durante el año se han recopilado valiosos datos, con el objeto de simplificar la organización actual a fin de reducir los gastos y conseguir el rendimiento máximo por cada dólar dedicado a obras sanitarias en la isla.

Los siguientes fondos han sido concedidos por la legislatura insular para sanidad en Puerto Rico durante los últimos cinco años: 1929-30, \$1,431,939.76 (incluso fondos para saneamiento); 1930-31, \$1,439,563.78 (incluso fondos para saneamiento); 1931-32, \$1,517,314.94; 1932-33, \$1,307,890.67; 1933-34, \$1,074,110.82. A pesar de una disminución de más de \$200,000 durante el actual año económico comparado con el anterior, y de más de \$400,000 comparado con 1931-32, se ha realizado comparativamente más trabajo.

El número de municipalidades provistas de unidades sanitarias durante el año ascendió a 38 con una población de 1,054,575 o más, comparado con 34 municipalidades con una población de 926,519 en 1932-33, y 28 con una población de 773,525 en 1931-32.

Durante el año actual lo gastado por enfermo en el Hospital Insular para Dementes fué \$154, comparado con \$250 y \$217 en los años 1931-32 y 1932-33, respectivamente. Lo gastado en asistencia de tuberculosos subió a \$272, comparado con \$436 y \$315 *per capita* respectivamente en los dos años anteriores. La misma economía fué introducida en todos los demás establecimientos encomendados al Departamento de Sanidad. Esto resultó factible debido a las rígidas medidas y reglamentos expedidos por el Comisionado de Sanidad al comenzar su administración, y a la eliminación de todo gasto innecesario.

Durante el presente año económico ya se han preparado planes de lucha contra enfermedades como la tuberculosis, el paludismo, la uncinariasis y la diarrea-enteritis, las cuales, según las estadísticas disponibles, son en gran parte la causa de la excesiva mortalidad que ha experimentado esta isla por muchos años, así como de considerables padecimientos.

*Tuberculosis.*—La tuberculosis ha constituido un problema apremiante en esta isla por varios años. En contraposición a lo observado en la mayoría de los Estados Unidos, en el territorio de Hawai y en

\*Tomado del Informe presentado al gobernador de Puerto Rico para el año fiscal terminado el 30 de junio de 1934.

otros muchos países, la mortalidad tuberculosa en Puerto Rico ha seguido una marcha ascendente, alcanzando un máximo de 337 por 100,000 en 1933, o sea cuatro veces más que en el área de registro de los Estados Unidos en 1932. Las muertes de tuberculosis en Puerto Rico han promediado 4,500 durante los últimos cinco años. Según las pautas de la Asociación Nacional de la Tuberculosis precisa por lo menos una cama por cada muerte anual para librar una campaña antituberculosa eficaz. El territorio de Hauai, que cuenta con unas



FIGURA 1.—Una de las nuevas unidades de 100 camas del Sanatorio para Tuberculosos en Río Piedras, construídas a precio módico, de cemento armado.

tres camas por muerte anual, ha logrado una disminución de 50 por ciento en su mortalidad tuberculosa durante los últimos 10 años. (Coeficiente en 1920, 200 por 100,000; en 1931, 106.) En Puerto Rico existen hoy día unas 550 camas para tuberculosos. En mi programa administrativo para el próximo año he consignado el aislamiento de 1,500 enfermos de tuberculosis pulmonar abierta. He podido conseguir de la Administración de Obras Civiles de los Estados Unidos una partida para la construcción de 10 unidades hospitalarias de una capacidad de 100 camas cada una, para cuya instalación por medio de donativos particulares se han recaudado \$60,000 facilitando la Legislatura Insular fondos suficientes para mantenerlas. No cabe exagerar la importancia de ese plan de hospitalización, unido a la

práctica de la colapsoterapia que van a ofrecer dos clínicas ambulantes provistas de aparatos de rayos X, sobre todo en un país de hipermortalidad tuberculosa, extremado hacinamiento y pobreza casi universal.

*Paludismo.*—El paludismo representa otro grave problema sanitario. Los estudios verificados por la Oficina del Paludismo del Departamento y por la Fundación Rockefeller han revelado que más de 300,000 personas, o sea aproximadamente la quinta parte de la población total, tienen parásitos palúdicos en la sangre. La dolencia ocasiona mucha enfermedad entre los escolares y los tra-

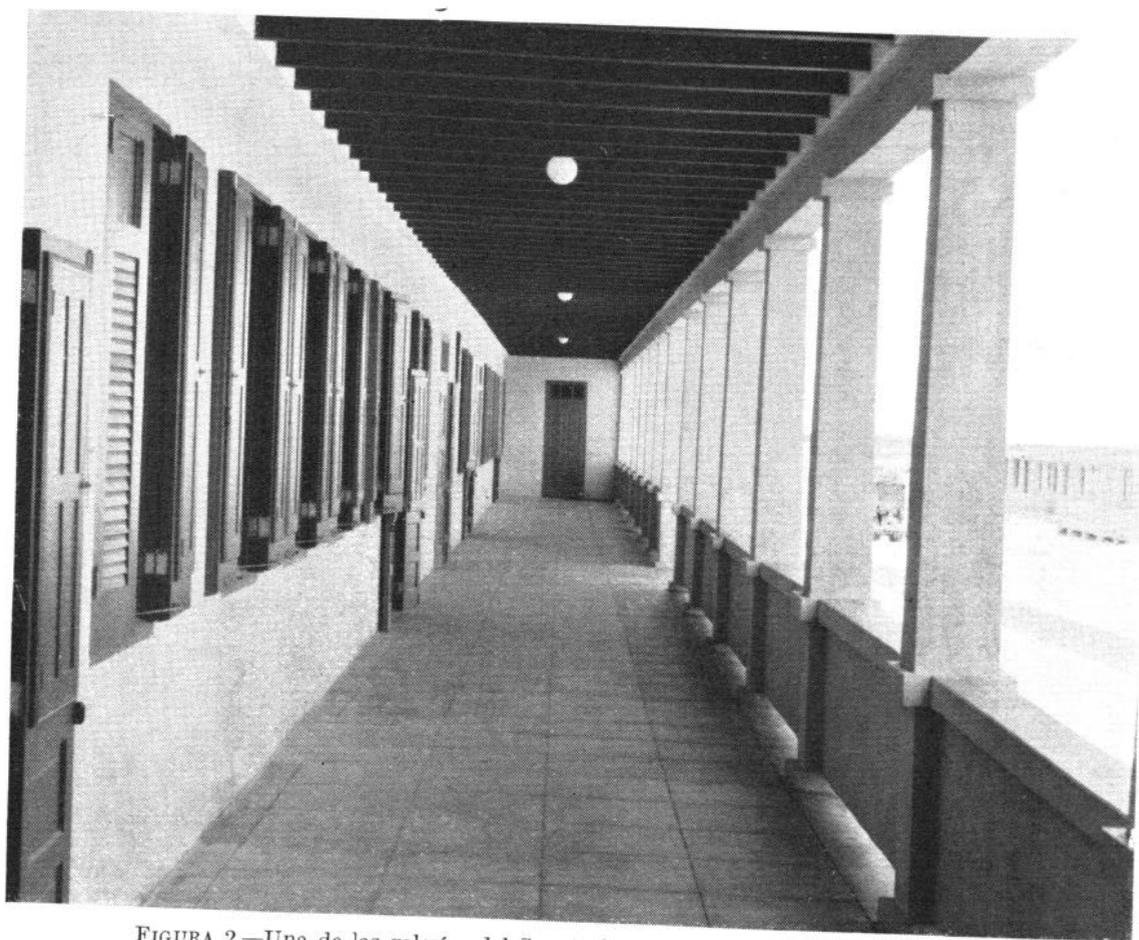


FIGURA 2.—Una de las galerías del Sanatorio para tuberculosos en Río Piedras.

bajadores, en particular de las haciendas de caña de la costa. Por tratarse de un problema de difícilísima solución con los medios de que disponíamos, solicitamos a la Administración Federal de Socorros de Urgencia que facilitara fondos para obras antipalúdicas en diversas municipalidades donde la endemicidad era elevada. Los trabajos realizados comprendieron: (a) tratamiento de más de 65,000 palúdicos con quinina y otros medicamentos; (b) relleno en gran escala de criaderos de anófeles en 14 municipios, por lo común con arena del mar; y (c) desagües en 5 municipios. Con los limitados fondos disponibles la Oficina del Paludismo va obteniendo importante información en cuanto a los mejores métodos de dominio en diversas localidades.

*Uncinariasis*.—La uncinariasis, con su anemia secundaria, es casi universal en Puerto Rico. Los estudios practicados revelan que aproximadamente 90 por ciento de los residentes rurales y 40 por ciento de los urbanos albergan uncinarias. Antes de 1920 la lucha contra la enfermedad se encaminaba primordialmente al tratamiento de los enfermos. Desde 1920 el Departamento de Sanidad, con la cooperación de la Fundación Rockefeller, ha librado una magnífica campaña en pro de la construcción de letrinas sanitarias en las viviendas rurales. Hasta 1928 el número construído cada año promediaba

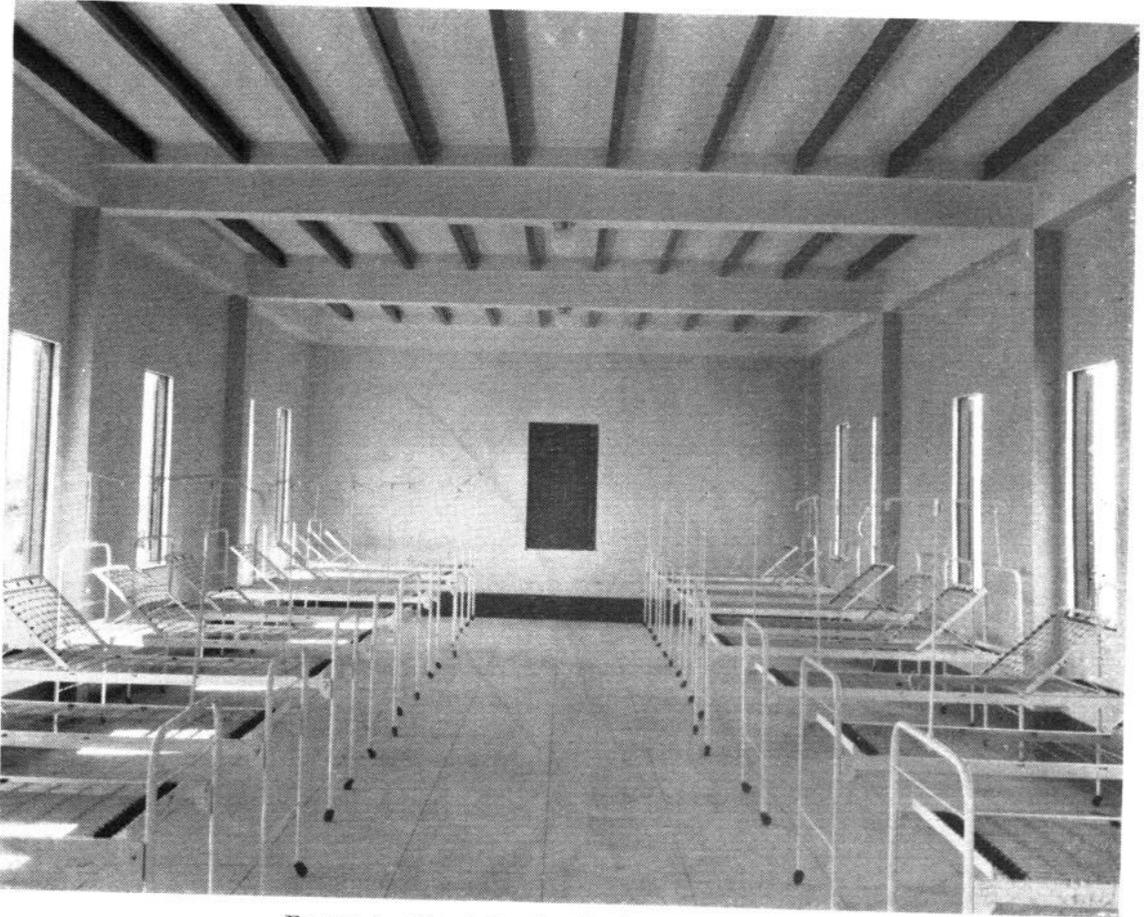


FIGURA 3.—Uno de los dormitorios del establecimiento.

20,000. La crisis económica producida por los dos últimos huracanes y agravada por el bajo precio de los productos agrícolas, ha impedido que los dueños y trabajadores continuaran haciendo esto. Tomando en cuenta ese hecho, propuse a la Administración Federal de Socorros de Urgencia la construcción de letrinas en ciertos distritos seleccionados donde no se llevaban a cabo otras obras, proporcionando así trabajo y mejorando las condiciones sanitarias. Bajo la dirección de los inspectores de la Oficina de Saneamiento Rural se construyeron durante el año 14,316 letrinas en 22 municipios.

*Unidades sanitarias*.—En la isla existen actualmente 20 unidades sanitarias, comprendiendo 38 municipios y atendiendo a 1,054,575, o sea 68.3 por ciento de la población. Cada unidad cuenta con un

médico de a tiempo completo, una visitadora, uno o más inspectores sanitarios, un microscopista-amanuense y un asistente. Los trabajos realizados comprenden estudio y dominio de las enfermedades transmisibles, inspección médico-escolar, propaganda sanitaria y fomento de la salud por medio de clínicas prenatales, infantiles, pre-escolares y tuberculosas y policía sanitaria. Las unidades realizaron 78,352 visitas domiciliarias en 1932-33 y 66,491 en 1933-34; examinaron 33,339 y 76,308 escolares; trataron por uncinariasis, 38,335 y 80,685; vacunaron contra viruela 22,037 y 25,585; contra tifoidea, 54,979 y 11,998; ejemplares de laboratorio recogidos, 164,159 y 266,111; nuevos enfermos examinados, 20,396 y 22,785. El año venidero se iniciarán más unidades.

*Saneamiento general.*—Durante el año se hicieron esfuerzos para perfeccionar el trabajo de la policía sanitaria, ordenándose a los inspectores que gastasen uniforme y vigilándose más cuidadosamente sus labores. Durante el año los inspectores locales realizaron 504,666 visitas a domicilios, establecimientos comerciales, fábricas, etc., comparado con 322,671 el año anterior. De 104,924 casas inspeccionadas en los distritos urbanos, sólo 9.3 por ciento no tenían instalaciones sanitarias para la disposición de las inmundicias.

Un nuevo reglamento para la producción y venta de la leche ha sido aprobado, pero no será puesto en vigor hasta el 21 de septiembre de 1934.

*Higiene infantil.*—La Oficina de Higiene Infantil está primordialmente interesada en la educación y vigilancia de las parteras, en la profilaxia del tétano infantil y de la oftalmía neonatal y en el funcionamiento de puestos de leche, que enseñen a las madres los elementos de la alimentación e higiene infantil. Las 1,806 mujeres que ejercían la obstetricia en la isla recibieron cursos breves e intensos en dicha especialidad. Además se les dieron 3,960 conferencias. Al completar esos cursos, las mujeres recibían un certificado de parteras auxiliares. Según la información disponible, sólo hubo 29 muertes entre los 14,279 partos asistidos por dichas parteras. La Oficina distribuyó durante el año 6,500 paquetes profilácticos y 6,500 ampollas de nitrato de plata destinados a la prevención del tétano infantil y de la oftalmía neonatal.

Debido a falta de fondos, el Departamento no pudo abrir más de 13 puestos de leche a principios del año fiscal. Al conseguirse más recursos de la Administración de Socorros de Urgencia, se abrieron más puestos y para junio 1934 ya funcionaban 93 puestos con una distribución media de 47,054 litros de leche al mes y una asistencia diaria media de 1,710 lactantes. Se tiene en proyecto aumentar la asistencia durante el año venidero.

*Servicio social.*—Esta división ha prestado servicios muy satisfactorios durante el año. La Administración de Socorros asignó 11

asistentes sociales a dicha división durante el año, los cuales ayudaron a resolver muchos problemas sociológicos que afectaban a las familias de los niños que solicitaban ingreso en los asilos de huérfanos.

*Laboratorios.*—Durante el año se examinaron 202,564 ejemplares en los Laboratorios de Biología y 14,495 muestras en el de Química. El costo de cada examen en los primeros bajó de \$0.21 durante el año anterior a \$0.15 en 1933-34. De las muestras analizadas en el Laboratorio de Química 90 por ciento eran de leche, y de ellas sólo 3 por ciento resultaron adulteradas, comparado con 50 por ciento en 1910-11. Durante el año próximo todos los exámenes en busca de parásitos intestinales y palúdicos serán realizados por los microscopistas de las unidades sanitarias.

*Epidemiología.*—El estudio y dominio de las enfermedades transmisibles constituye hoy día una de las funciones más importantes de todo departamento de sanidad.

La tifoidea había revelado tendencia ascendente en Puerto Rico antes de 1928, con una mortalidad media de unos 20 por 100,000 durante el quinquenio anterior. Tras cuidadosos estudios realizados por la División de Epidemiología en 1928, se comenzó una campaña contra la enfermedad y la mortalidad tifoidea disminuyó de 24.1 y 26.2 por 100,000 en los años 1927-28 y 1928-29 a 4.9 y 5 en 1932-33 y 1933-34. Estos coeficientes han sido menores que los de la mayoría de los Estados del sur de los Estados Unidos, en que la situación epidemiológica es muy semejante. Durante el año económico hubo tres pequeños brotes: uno en Aibonito en diciembre 1933, con 69 casos y 13 muertes, otro en Yauco en febrero 1934, con 27 casos y 3 muertes y otro en Vieques, con 12 casos y 2 muertes. En el primer caso, una indagación epidemiológica indicó que la causa residía en el abasto de agua; en el segundo, en el consumo de agua de una quebrada contaminada por un enfermo, y en el tercero, el contacto personal directo pareció ser el principal factor. El rápido aislamiento de todos los casos descubiertos, junto con la inmunización de los contactos, yuguló inmediatamente la enfermedad. En Aibonito se cambió la fuente de captación, de una quebrada a pozos profundos.

*Difteria.*—Esta enfermedad no constituye un problema sanitario en Puerto Rico. Si bien preséntase esporádicamente por toda la isla, los casos, por regla general, son benignos. Al considerar que problemas tales como los planteados por la diarrea-enteritis, malaria, uncinariosis y tuberculosis, exigen atención urgente, parece que debe reducirse al mínimo esencial todo lo relativo al dominio de esta dolencia.

*Disentería.*—La disentería ha existido siempre en forma endémica en la isla, presentándose epidemias después de los huracanes que azotan a la isla, siendo la última consecutiva al ciclón del 26 de septiembre de 1932. Durante el año se denunciaron 1,793 casos y 266 muertes.

*Gripe.*—Durante el año se denunciaron, de diversos municipios, 1,179 casos y 250 muertes, siendo la causa de la mayoría de éstas la neumonía.

*Inmunización.*—El número de personas vacunadas contra la tifoidea sumó 60,450, contra viruela, 26,588 y contra difteria con anatoxina, 1,702 (menores de cinco años).

*Ingeniería sanitaria.*—Durante el año esta Oficina aprobó 3,810 planes para edificios, urbanizaciones, abastos de agua, cloacas e instalaciones sanitarias. De una población urbana de 535,112, 60 por ciento consumen agua filtrada y clorada. Ya han comenzado las obras para mejorar el abastecimiento de agua de San Juan.

*Hospital de aislamiento.*—El número de enfermos recibidos durante el año llegó a 462, de los cuales 193 padecían de tifoidea, pues este hospital recibe casi todos los casos de tifoidea que necesitan aislamiento en la isla.

*Leprocomio.*—La capacidad de este establecimiento, situado en Trujillo Alto, fué aumentada de 60 a 90 camas. De 60 enfermos reclusos durante el año, 41 eran varones y 19, mujeres.

*Hospital de psiquiatría* (Río Piedras).—Ingresados durante el año, 268 enfermos nuevos; dados de alta, 317. Al terminar el año quedaban 924 y 17 disfrutaban de alta condicional. Durante el año 1258 enfermos recibieron tratamiento en el hospital y 126 en el Dispensario. Esta institución cuenta con 44 hectáreas de terreno.

*Hospitales para tuberculosos.*—Al terminar el año, funcionaban bajo la dirección del Departamento seis hospitales para tuberculosos, con 167 camas y el Sanatorio de Río Piedras, con 410. El Departamento también contribuye al sostenimiento de un Preventorio en Guaynabo con capacidad para unos 50 niños.

*Hospital de Ponce.*—En este establecimiento se trataron 791 enfermos procedentes de 33 municipios distintos.

*Asilo para niños.*—Asilados al terminar el año, 330, dados de alta, 86.

*Asilo para niñas.*—Asiladas al terminar el año, 296, dadas de alta, 47.

*Asilo de ciegos* (Ponce).—Enfermos recibidos durante el año, 124, dados de alta, 137, tratados, 8,079.

*Instituto para niños ciegos.*—Recibidos durante el año, 13, dados de alta, 10, matriculados, 56.

*Demografía.*—Durante el año 1933 hubo 36,763 muertes en Puerto Rico, comparado con 35,610 en 1932, o sean coeficientes de 22.6 y 22.3. En el semestre enero-junio 1934 el coeficiente fué todavía más bajo, gracias a las obras realizadas por el Departamento y otros organismos. En San Juan la mortalidad fué de 18.9, en 1933 comparado con 19.7 en 1932. La tuberculosis continúa siendo la primera causa de mortalidad: 337.2 por 100,000 en 1933, comparado con 297.3 en 1932. La diarrea-enteritis infantil ha ocupado el segundo puesto en la mortalidad en 1933, 1932, y 1931, con 11.4, 11.1, y 10.8 por ciento del total. En los mayores de dos años, ocupó el tercero puesto, y el paludismo el cuarto en 1933, correspondiendo al último 8.9 del total. En 1933 hubo 63,526 nacimientos inscritos, correspondiendo 1,871 a años anteriores, comparado con 71,190 y 4,757 en 1932. El coeficiente para 1933 fué de 38, comparado con 41.5 en 1932.

La mortinatalidad fué de 4,762 en 1932 y 4,606 en 1933 (66.9 y 69.5), y la nupcialidad aumentó de 8,813 a 9,500 (11 y 11.7). El índice vital en 1933 fué de 168 nacimientos por 100 muertes. El índice vegetativo fué de 21.3 en 1931, 19.2 en 1932 y 15.4 en 1933.

El número de suicidios fué de 361 en 1933 (22.2 por 100,000), comparado con 313 en 1931 y 336 en 1932. El coeficiente de homicidios fué de 13.5, comparado con 13.3 en 1932 y 10.2 en 1931, el de accidentes, de 35.8 y 51.3.

La población de la isla estaba calculada el 1° de julio 1933 en 1,623,709, o sea una densidad de 472.7 habitantes por milla cuadrada. La distribución de los dos sexos es casi igual, siendo mayor la población masculina en la raza blanca y la femenina en la de color. San Juan tiene una población de 128,440 habitantes. Las muertes de tifoidea sumaron en 1933, 94 (5.8), comparado con 84 (5.2) en 1932; las de sarampión, 215 (13.2) en 1933, comparado con 51 (3.2) en 1932; las de tos ferina, 159 (9.8), comparado con 131 (8.2); las de tétano, 290 (17.9), comparado con 447 (28); las de tuberculosis, 5,476 (337.2), comparado con 4,755 (297.3); sífilis, 539 (33.2), comparado con 414 (25.9); las de paludismo, 3,259 (200.7), comparado con 2,797 (174.9); las de cáncer, 771 (47.5), comparado con 747 (46.7).

---

## LOS ÚLTIMOS MÉTODOS EN LA LUCHA ANTI-TUBERCULOSA\*

Por el Dr. KENDALL EMERSON

*Director Ejecutivo de la Asociación Nacional Antituberculosa de las E. E. U. U.*

La asombrosa disminución obtenida durante los últimos 30 años en la mortalidad tuberculosa, justifica un estudio de los métodos empleados para conseguir tal resultado. No puede ser mero azar que una mortalidad de 202 por 100,000 habitantes en 1900 descendiera a menos de 60 en 1933. Además, debemos darnos cuenta de que dicho fenómeno no ha coincidido con el descubrimiento de ningún procedimiento curativo o preventivo específico, como ha sucedido con la tifoidea y la difteria. Considerando la naturaleza refractaria del bacilo tuberculoso y su resistencia a la terapéutica, una baja tan extraordinaria de la mortalidad constituye uno de los milagros más notables de la medicina preventiva.

Aunque el descenso comenzó antes de terminar el siglo pasado, se ha acelerado su velocidad desde entonces, y la reducción anual apenas revela interrupción, salvo por un breve paro durante la epidemia de 1918. De esta observación despréndese una conclusión inevitable: que los métodos fundamentales adoptados hace una generación y

\* Comunicación a la XXIV Conferencia Anual de Funcionarios de Sanidad del Estado de Nueva Jersey, Trenton, 16 de febrero de 1934; tomado de Pub. Health News, 69, mzo. 1934.