

**LO QUE CUESTA LA ENFERMEDAD  
Y  
LO QUE VALE LA SALUD**

*C.-E. A. WINSLOW*

*ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*  
*SERIE DE MONOGRAFÍAS*  
*NO. 7*

**INDEXED**

**LO QUE CUESTA LA ENFERMEDAD  
Y  
LO QUE VALE LA SALUD**

**Publicaciones Científicas**  
**No. 16**

**Mayo, 1955**

**OFICINA SANITARIA PANAMERICANA**  
**Oficina Regional de la**  
**Organización Mundial de la Salud**  
**1501 New Hampshire Avenue, N. W.**  
**Washington 6, D. C., E. U. A.**

**NOTA**

**Los únicos responsables de las opiniones expresadas  
en la Serie de Monografías de la Organización  
Mundial de la Salud son sus propios autores**

**LO QUE CUESTA LA ENFERMEDAD  
Y  
LO QUE VALE LA SALUD**

**C.-E. A. Winslow, Dr. P. H.**

*Consultor en Administración Sanitaria  
Organización Mundial de la Salud*

*Profesor Emérito de Salud Pública, Universidad de Yale, E. U. A.*

*“Les dépenses faites pour la sauvegarde de la  
santé publique sont les seules productives de la  
richesse puisqu’elles protègent le capital humain.”*

**A. CALMETTE**

## INDICE

	<i>Página</i>
Prefacio .....	vii
1. Lo que cuesta la enfermedad.....	1
2. Métodos para reducir la carga de la enfermedad y resultados económicos obtenidos .....	12
3. Planificación y costo de un programa nacional de salubridad.....	51
4. Relación recíproca entre la pobreza y la enfermedad.....	84
5. El programa de Asistencia Técnica.....	97
Indice.....	110

## PREFACIO

Como consecuencia de las recomendaciones formuladas por el Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud en su sexta reunión, en la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud se desarrollaron debates técnicos dedicados especialmente al tema "Educación y adiestramiento del personal médico y sanitario".

El buen éxito obtenido en estos debates indujo a la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud a decidir que en las futuras Asambleas de la Salud se celebraran debates técnicos. A raíz de tal acuerdo, el Consejo Ejecutivo decidió que en la Quinta Asamblea Mundial de la Salud se iniciasen los debates con una exposición general acerca del valor económico de la medicina preventiva, a la que seguiría una consideración más detallada de la metodología que debería aplicarse a la protección de la salud en determinadas zonas locales, teniendo en cuenta las necesidades sanitarias, sociales y económicas de dichas zonas. El presente trabajo se preparó con el objeto de que sirviera de base para los debates sobre el primer tema mencionado.

El autor desea expresar su agradecimiento a la Sra. J. H. Nelbach por la ayuda que le prestó en los trabajos de documentación, y a muchos miembros de la Organización Mundial de la Salud por las útiles observaciones críticas que formularon.

## CAPITULO 1

### LO QUE CUESTA LA ENFERMEDAD

El movimiento sanitario moderno tuvo como precursores, a fines del siglo XVIII, a Johann Peter Frank y, a principios del siglo XIX, a un grupo de médicos franceses que se distinguieron por su gran visión. Pero de hecho comenzó a tomar forma a raíz del trascendental informe de Sir Edwin Chadwick, presentado en Inglaterra hace poco más de un siglo.

El Gran Despertar Sanitario, que se inició alrededor de 1850 y que ha alcanzado resultados tan asombrosos durante los últimos cien años, se fundó desde un principio en el reconocimiento del problema fundamental que es motivo del presente estudio: la relación entre la enfermedad y la pobreza. El título del informe de Chadwick fué éste: *The sanitary condition of the labouring population of Great Britain* (Condiciones sanitarias de la población obrera de la Gran Bretaña). Los citados precursores advirtieron claramente que la pobreza y la enfermedad formaban un círculo vicioso. Hombres y mujeres enfermaban porque eran pobres; volvíanse más pobres porque estaban enfermos, y más enfermos porque eran más pobres.

El dinero invertido en atender la salud prometía un gran rendimiento en capital-vida, y las naciones de economía próspera y que disponían de capital financiero para hacer esas inversiones se apresuraron a aplicar este principio. En el Reino Unido y sus Dominios, así como en los Estados Unidos de América, los Países Bajos y los países escandinavos obtuviéronse sorprendentes resultados, a los cuales se hará referencia en los capítulos siguientes. En otras regiones del mundo, en cambio, no se disponía de excedentes de capital para hacer inversiones en la lucrativa empresa de la salud; y el círculo vicioso de la pobreza y la enfermedad prosiguió sin obstáculos su desastrosa trayectoria.

El siglo XX hace frente, en escala mundial, al mismo problema que afrontó Chadwick, hace un siglo, en escala nacional. Chadwick advirtió que Londres no podía continuar existiendo con la mitad de su población rica y la otra mitad pobre, la mitad enferma y la mitad sana. Los hombres de hoy advierten, a su vez, que el mundo unido que ellos anhelan edificar no puede establecerse ni mantenerse constituido con naciones trabadas por las cargas abrumadoras de la pobreza y la enfermedad.

La labor es vasta y difícil. Para la Organización Mundial de la Salud es, además, especialmente importante y perentoria, pues parece evidente

que un programa sanitario adaptado a las necesidades peculiares de cada región ofrece el método más económico para romper las cadenas de la enfermedad y de la pobreza e iniciar un ciclo ascendente de evolución social. Dos cosas son necesarias para lograr esta finalidad. En primer término, es esencial proceder a un análisis en cada país—cualquiera que sea la etapa de evolución sanitaria en que se halle—de los problemas sanitarios más apremiantes cuya solución puede intentarse con el máximo de resultados y a un costo mínimo. En segundo término, es igualmente esencial la preparación y ejecución de programas de asistencia técnica, en los cuales las regiones más afortunadas puedan colaborar con aquellas otras que se hallan en un estado inferior de desarrollo, a fin de alcanzar la finalidad común de formar un mundo sano, próspero y pacífico.

### **Carga Económica de la Muerte Prematura**

Los valores de la salud humana no se miden solamente en términos monetarios. En el Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud se declara que uno de los derechos fundamentales de todo ser humano es el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr. Trátase, pues, de un problema de carácter moral y no sólo financiero.

Claro es, sin embargo, que será más fácil obtener el apoyo que se necesita para desarrollar un programa sanitario eficaz si puede demostrarse que ese programa no sólo enriquecerá la vida de cada ser humano, sino que también reportará beneficios económicos tangibles a la comunidad que invierta fondos en el fomento de la salud. No sólo es mejor prevenir que curar; es también más barato. Es de esperar que los datos que se resumen en el presente estudio faciliten la labor del administrador sanitario que trata de obtener fondos para los servicios de protección de la salud.

El primer dato que constituye una medida de la carga económica de la enfermedad en un país determinado es la expectativa media de vida de su población. Un excelente ejemplo de cómo puede combatirse la muerte prematura lo ofrece la experiencia obtenida en los países que tienen un programa sanitario establecido desde hace largo tiempo. Los registros de mortalidad más antiguos de que se dispone son los de Suecia. En ese país la expectativa de vida era de 34 años en 1755-1776. Las condiciones fueron mejorando de modo gradual, aunque lento, y en 1816-1840 se había alcanzado una expectativa media de vida de 41 años. Con el adelanto de la ciencia sanitaria en el siglo XIX, el progreso fué mucho más rápido, con lo cual en 1911-1920 se alcanzó una expectativa

media de vida de 57 años y de 66 en 1936-1940, lo que representa una prolongación del 50% de la vida humana.

En los Estados Unidos, la expectativa media de vida en 1900-1902 era de 48 años para los hombres y de 51 años para las mujeres. En 1948, las cifras correspondientes habían subido a 65 y 71 años, respectivamente. Conforme a los cuadros de mortalidad de 1900-1902, sólo las tres cuartas partes de los niños nacidos en esos años alcanzarían la edad de 25 años. Conforme a los cuadros de 1944, las tres cuartas partes de los niños nacidos en ese año seguirían viviendo al llegar a la edad de 57.

Cohn y Lingg<sup>2</sup> han estudiado recientemente en forma detallada las estadísticas de los Estados Unidos, con especial referencia a los cambios que se presentan en diversos grupos de edad y a las modificaciones que se observan en las cifras de mortalidad por causas específicas.

En un estudio reciente, la OMS<sup>17</sup> ha investigado la tendencia de las tasas de mortalidad en 15 países de la Europa Occidental a partir de 1900. En todos estos países se observa una disminución gradual y sostenida de las tasas de mortalidad (con excepción, en tres casos, de las cifras máximas correspondientes a las épocas de guerra). Con respecto a 13 de esos países, el Dr. M. Pascua, que fué quien efectuó el análisis, pudo comparar la mortalidad real en 1900 y en 1947, tomando como base las cifras de población. De haberse mantenido las tasas de mortalidad que prevalecían en 1900, en esos países hubiera habido 4,187,000 defunciones en 1947; en realidad hubo 2,430,000, o sea el 42% menos. El "ahorro en vida humana" fué del 60% entre los lactantes, del 69% entre los niños de 1 a 5 años de edad, y del 18% entre las personas de 75 años o más.

Varios observadores han tratado de traducir las cifras de la expectativa de vida a términos que expresen su valor financiero para la colectividad.<sup>12, 20</sup> Dublin, Lotka y Spiegelman<sup>4</sup> han analizado estas cifras en su libro *The money value of a man* (Valor del hombre en dinero). Aun cuando sus detallados análisis sólo pueden aplicarse a las condiciones existentes en los Estados Unidos, hay varias conclusiones de aplicación general que pueden deducirse con bastante certidumbre. La primera de estas conclusiones es el hecho evidente de que el período de la primera y la segunda infancia constituye un gasto de los recursos de la familia y de la comunidad, una inversión que se hace para obtener un rendimiento productivo en los años subsecuentes de la vida. Dublin, Lotka y Spiegelman consideran que en los Estados Unidos esta fase improductiva de la vida se extiende hasta la edad de 18 años y estiman que, en una familia con una renta anual de 2,500 dólares, la inversión que se hace en un niño hasta esa edad se acerca a los 10,000 dólares.

En regiones menos prósperas, especialmente en zonas agrícolas y en aquellas donde aún persiste la mano de obra infantil en la industria, el niño comienza a ser productivo a una edad mucho más temprana. Sin embargo, probablemente puede calcularse con cierta seguridad que hasta la edad de 15 años la inversión que se hace en un niño excede considerablemente de su rendimiento económico.

Los estudios hechos en los Estados Unidos indican que los grupos de población que tienen ingresos altos no alcanzan el máximo de su capacidad de ganancia sino hasta la edad de 55 años; en cambio, en los grupos de ingresos bajos ese máximo se alcanza a los 35 ó 40 años de edad. En estos grupos de ingresos bajos, que representan la mayor parte de la población, la curva de remuneración no varía gran cosa entre los 25 y los 65 años. Podría inferirse con razón que una defunción a los 15 o menos años de edad representa una pérdida económica neta para la sociedad; que una defunción a la edad de 40 años representa una ganancia económica neta; y que una defunción a los 65 años representa una ganancia neta de una cuantía de más del doble.

Naciones como Suecia y los Estados Unidos, que han podido hacer la inversión relativamente pequeña que supone un buen programa de higiene pública, han obtenido como resultado una rica cosecha en capital-vida.

El contraste que presenta el panorama en otras partes del mundo queda perfectamente de manifiesto en los cuadros que figuran en un folleto publicado recientemente por la Secretaría de Estado de los Estados Unidos.<sup>18</sup> En el cuadro se divide al mundo en tres grandes regiones, de la siguiente manera: regiones desarrolladas (Australia, Canadá, Nueva Zelandia, Estados Unidos de América y Europa Occidental); regiones intermedias; y regiones insuficientemente desarrolladas (grandes sectores de América Central y de América del Sur, casi la totalidad de Africa y casi toda el Asia Meridional). Las cifras son naturalmente aproximadas. Los cómputos oficiales de la renta per cápita se basan únicamente en cálculos, y probablemente expresan de modo insuficiente la situación económica de las regiones donde se ha llegado a tener una alta economía de subsistencia. Por otra parte, también son demasiado bajas las tasas de mortalidad que se indican para las regiones insuficientemente desarrolladas, donde queda sin registrar un gran número de defunciones infantiles. Pero, en general, es probable que las cifras citadas no se aparten mucho de la verdad. La relación entre la pobreza y la enfermedad resulta abrumadoramente evidente.

	<i>Regiones desarrolladas</i>	<i>Regiones intermedias</i>	<i>Regiones insuficientemente desarrolladas</i>
Proporción de la población mundial .....	un quinto	menos de un sexto	dos tercios
Renta anual per cápita, en dólares de los EE.UU. ....	461	154	41
Consumo de alimentos, en calorías por día .....	3,040	2,760	2,150
Médicos por cada 100,000 habitantes .....	106	78	17
Expectativa de vida al nacer, en años .....	63	52	30

En un importante documento de las Naciones Unidas<sup>15</sup> se indica que:

“En otros veinticinco países y en la mayoría de los territorios no autónomos, que comprenden en su conjunto más de la mitad de la población del mundo, los ingresos medios eran inferiores (a menudo muy inferiores) a 100 dólares por año. Por otra parte, en muchos de los países menos desarrollados los extremos de riqueza y de pobreza son muy impresionantes, mientras que en los países más desarrollados se ha notado recientemente una tendencia marcada hacia una mayor igualdad de ingresos.” (página 4)

En países como China, Egipto y la India, donde el promedio de la expectativa de vida al nacer es aproximadamente de 30 años, sólo 54 de cada 100 niños que nacen llegan a alcanzar la edad de 15 años y a entrar en el período de máxima productividad económica. De todos los que alcanzan la etapa juvenil de la edad adulta, excepto 15, mueren o quedan incapacitados mucho antes de completar el curso normal de la vida activa a la edad de 60 años. “La reducción de la tasa de mortalidad en las regiones insuficientemente desarrolladas significará un aumento de los recursos humanos disponibles para la producción en forma proporcional a la población.”<sup>18</sup>

En los quince países del grupo económico más afortunado la expectativa de vida al nacer era, para los hombres, de 52 a 66 años. En ocho países del grupo económico menos afortunado la expectativa de vida correspondiente era de 27 a 48 años.

### **Carga Económica de la Incapacidad Física y Mental**

Además de la pérdida de capital-vida como consecuencia de la muerte prematura, las enfermedades evitables imponen una pesada carga repre-

sentada por la pérdida de la potencia productiva, debida a enfermedades que no matan pero incapacitan, así como por el necesario aumento de los servicios médicos y de asistencia en instituciones para quienes sufren esas enfermedades.

Por desgracia, los estudios cuantitativos sobre la magnitud de la incapacidad por enfermedad y los cálculos de la carga económica que ésta entraña, sólo se han hecho en países donde es relativamente baja la incidencia de las enfermedades evitables. Esa información puede servir como antecedente para futuras evaluaciones de los impedimentos que sufren las regiones menos afortunadas.

En los Estados Unidos, las investigaciones bastante intensas efectuadas para llevar a cabo la Encuesta Nacional sobre la Salud (*National Health Survey*),<sup>5</sup> labor realizada por el Servicio de Salud Pública de ese país con la ayuda de subsidios de la Administración de Programas de Obras, indicaron que, en un día dado, el 4.5% de la población estaba incapacitado por enfermedad o por algún impedimento físico o emocional de tal naturaleza que le impedía ir a trabajar. Casi la cuarta parte de ese número de personas (el 1% del total de la población) había estado incapacitada durante todo un año antes de la fecha en que se hizo el estudio, el cual se llevó a cabo en invierno, cuando predominan las enfermedades de las vías respiratorias, y abarcó a miembros de las familias que se hallaban fuera del hogar y estaban atendidas en instituciones.

Otro estudio efectuado por el Comité encargado de estudiar el costo de los servicios médicos en los Estados Unidos abarcó a 9,000 familias durante un período de un año, pero no comprendió los casos de las personas internadas en instituciones.<sup>6</sup> De este estudio por el método de la muestra resultó que se perdían siete días al año debido a enfermedades. Se ha calculado<sup>11</sup> que en los Estados Unidos el costo anual de la incapacidad temporal o permanente oscila entre 3,000,000,000 y 4,000,000,000 de dólares (del 1 al 2% de la renta nacional).

Naturalmente, aún falta añadir a esas cifras las grandes sumas que representan la atención y el tratamiento de la enfermedad. Datos publicados recientemente indican que en 1949 los Estados Unidos tenían una renta nacional total de 217,000,000,000 de dólares, de los cuales se gastaban \$10,600,000,000 (5%) en servicios médicos e instituciones para los enfermos.<sup>7</sup>

La carga económica que imponen determinadas enfermedades alcanza proporciones abrumadoras. Las muertes causadas por la tuberculosis se han reducido a una décima parte, aproximadamente, de la cifra a que se elevaba hace un siglo; pero todavía le cuesta a los Estados Unidos

un millón de años de vida-trabajo futura y 350,000,000 de dólares al año por concepto de asistencia médica y servicios afines.<sup>1</sup> Se ha calculado que la pérdida anual de ingresos por casos de parálisis en varones solamente alcanza la suma de 112,000,000 de dólares.<sup>10</sup>

Macchiavello<sup>13</sup> ha calculado que, en el Ecuador, la pérdida económica debida al acortamiento de la duración de la vida le cuesta a ese país 200,000,000 de sucres (13.5 sucres = 1 dólar);\* la invalidez prematura, otros 100,000,000 de sucres; y la pérdida temporal de la capacidad productiva, 150,000,000 de sucres.

Un economista sueco<sup>14</sup> ha demostrado recientemente que la enfermedad le cuesta a su país más de 1,000,000,000 de coronas (5.18 coronas = 1 dólar) al año, lo que equivale a 50 dólares per cápita al año.

Ewing<sup>d</sup> calcula que el costo anual de las enfermedades en los Estados Unidos se eleva al tremendo total siguiente:

	<i>Dólares (E.E.UU.)</i>
Costo de las muertes prematuras .....	11,000,000,000
Costo de la incapacidad total .....	11,000,000,000
Costo de la incapacidad parcial .....	11,000,000,000
Costo de las enfermedades de breve duración .....	5,000,000,000
	<hr/>
Total .....	38,000,000,000

En cuanto a los resultados económicos que se derivan de los programas que se llevan a cabo contra las enfermedades, Hanlon<sup>9</sup> cita varios ejemplos notables. Como consecuencia de una intensa campaña contra la difteria realizada en la ciudad de Nueva York, entre 1929 y 1939 los casos de esta enfermedad se redujeron de 14,000 a 543, y las defunciones anuales, que eran más de 1,000, quedaron reducidas a 22. Las cuentas de hospital, médicos y de enfermería para la atención de casos de difteria en 1939 se elevaron sólo a unos 44,000 dólares. Si a esta cifra se agrega el costo *total* de la campaña contra la difteria durante diez años, la suma resulta inferior a 500,000 dólares, es decir, menos de la mitad de los gastos médicos, de hospital y de enfermería para atender los casos de difteria en 1920 (1,027,000 dólares). En Detroit se gastaron 200,000 dólares por año en un programa quinquenal de lucha contra la tuberculosis, y se ahorraron 1,400,000 dólares al año solamente en gastos de sanatorio. Entre 1911 y 1925, la compañía Metropolitan Life Insurance gastó más de 20,000,000 de dólares en servicios de educación higiénica, diagnósticos precoces y enfermería entre sus

\* A menos que se especifique de otro modo, los tipos de cambio que se indican son los que emplea la OMS para fines de contabilidad, en conformidad con la lista del 16 de julio de 1951.—*Nota del editor.*

asegurados. Durante este período, disminuyó más de un 30 por ciento la tasa de mortalidad entre dichos asegurados, disminución dos veces mayor que la registrada en la totalidad de la población correspondiente. Se calcula que durante este período la cantidad ahorrada en la partida de indemnizaciones de seguro se elevó a 43,000,000 de dólares.

El propio Hanlon presenta una serie de cálculos, complicados pero sumamente sugestivos, en los cuales se tienen en cuenta diversos riesgos de salud y costos de vida, que indican que en los Estados Unidos los gastos que representan el nacimiento, la crianza, la educación y los juegos y recreos de un niño hasta la edad de 18 años se elevan a 20,055 dólares, teniendo debidamente en cuenta los intereses de las cantidades gastadas. La capacidad neta de obtener remuneración que tiene en perspectiva el individuo después de los 18 años de edad (con los intereses acumulados, pero deducidos sus gastos de vida) se calcula en 29,000 dólares, de los cuales deben restarse 15,600 dólares por concepto de gastos médicos y por riesgo de incapacidad o de muerte prematura, con los intereses correspondientes a estas partidas. De este modo, el niño que muere antes de los 18 años representa (en las condiciones que prevalecen en los Estados Unidos) una pérdida económica neta que varía desde los 800 dólares (si el niño muere al nacer) hasta los 20,000 dólares (si la muerte es a los 18 años de edad); en tanto que la persona que vive más de 18 años representa durante el resto de su vida una ganancia económica neta de 34,000 dólares (fuera de sus propios gastos de vida).

Si las enfermedades evitables constituyen cargas tan pesadas en un país donde se han dominado eficazmente las enfermedades más importantes, es evidente que los gravámenes correspondientes deben ser mucho mayores en regiones menos favorecidas. Hay muchos lugares donde el tributo que se paga a la tuberculosis es diez veces superior al que soportan los Estados Unidos. Hay otras regiones donde el paludismo incapacita cada verano a las cuatro quintas partes del total de la población. Hay otras donde, de los niños que nacen, una cuarta parte o la mitad mueren antes de cumplir los 25 años de edad, y donde la mortalidad total es del 30 por 1,000 y, entre los grupos menos afortunados económicamente, se eleva al 50 o al 60 por 1,000. Para formular sobre una base sólida los planes de los programas sanitarios del futuro, sería útil calcular la carga económica que imponen esas circunstancias.

El informe de las Naciones Unidas,<sup>15</sup> al que se ha hecho referencia anteriormente, nos recuerda que el perfeccionamiento de las prácticas agrícolas para obtener, por ejemplo, mejores variedades de arroz,

“por beneficioso que sea, no dará todos sus resultados en una zona donde

los que siembran y cosechan el arroz ven disminuída su capacidad de trabajo por el paludismo, que ataca a 300,000,000 de personas por año y que causa 3,000,000 de defunciones, reduciendo de 20 a 40 días la producción de trabajo por persona al año. Los programas de riego y de drenaje van a la par de la lucha contra enfermedades como la esquistosomiasis, producida por el agua contaminada. Estas enfermedades diezman vastas regiones de los continentes africano, asiático y americano; se calcula que, solamente en el Oriente Medio, afectan de 20 a 30 millones de personas, es decir, al 90 por ciento de la población rural." (página 27)

El Dr. R. M. Morris, Secretario de Sanidad de Rodesia del Sur, informó recientemente en una comunicación a la OMS que en su país el paludismo ocasiona una pérdida de mano de obra equivalente a un 5% ó 10% del total de la fuerza de trabajo de ese país, y que la incidencia más alta de esa enfermedad se registra precisamente en el período de mayor producción agrícola. También informa que cada año se pierden 100,000 días-hombre de producción por los estragos que causan las enfermedades venéreas.

Sinton<sup>19</sup> ha calculado que el paludismo en la India representa una pérdida económica de 80,000,000 de libras esterlinas cada año (1 libra esterlina = 2.80 dólares). Un estudio de Frimodt-Moller<sup>8</sup> en la India meridional muestra que más del 1% de la población sufre de tuberculosis, y que la tasa de mortalidad por esta enfermedad es de 253 por 100,000.

Wright<sup>21</sup> estima que la bilharziasis le cuesta a Egipto aproximadamente 20,000,000 de libras egipcias por año (1 libra egipcia = 2.87 dólares), y que disminuye la productividad en un 33%. El mismo autor cita el caso de una finca de henequén en Tanganyika, donde en un mes, tomado como muestra representativa, el 40.5% de los trabajadores solicitó tratamiento en el hospital de la compañía.

El Dr. R. G. Padua, Subsecretario de Sanidad de Filipinas,<sup>19</sup> en su intervención en los debates de la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud, presentó un cuadro general y vívido de la situación existente en Filipinas. Manifestó que, en una población total de 20,000,000 de personas, hay 2,000,000 de víctimas del paludismo (con 10,000 defunciones cada año) y 1,300,000 enfermos de tuberculosis (con 35,000 defunciones por año). El Dr. Padua calculó la pérdida económica debida a la muerte y a la incapacidad causadas por estas dos enfermedades en 660,000,000 de dólares, o sea, 33 dólares por persona y por año (tomando como base 2,000 dólares para cada defunción y 1.50 dólares por día para cada caso de incapacidad).

Los datos que presentó hace poco tiempo el Servicio Médico y Sanitario de Birmania a la OMS indican cuán grave puede ser el problema

sanitario en países donde las condiciones impuestas por la guerra han empeorado una situación económica que ya era mala. En ese país, en un grupo de zonas municipales se registraron en 1949 las siguientes tasas de mortalidad: por paludismo, 2.2 por 1,000; por disentería, 2.1 por 1,000; y por tuberculosis, 1.9 por 1,000. De 1947 a 1949, la tasa de natalidad subió del 33 al 38 por 1,000, pero la tasa de mortalidad se elevó del 32 al 48 por 1,000, de lo que resultó, en el último año indicado, una pérdida neta de población de 10 por 1,000. La tasa de mortalidad infantil ascendió de 298 a 351 por 1,000. Naturalmente, estos datos estadísticos son aproximados y se refieren únicamente a zonas urbanas, de manera que las tasas de mortalidad están sin duda acrecentadas por los inmigrantes que llegan a las ciudades para hospitalizarse. Con todo, indican que hay un problema aterrador para los países que se hallan en esas condiciones.

Es ciertamente obvio que el costo de las enfermedades evitables impone una carga abrumadora a la especie humana.

Toda medida que pueda adoptarse para aliviar esta carga no sólo disminuirá el sufrimiento y prolongará la vida humana, sino que también aumentará la productividad y fomentará la prosperidad. Esta prosperidad a su vez no debe considerarse como una finalidad en sí misma. Orientado de modo inteligente, el progreso económico puede ofrecer a los pueblos—reducidos en el pasado a una lucha por la mera existencia—la posibilidad de disfrutar una existencia más rica y plena. “Que todos puedan vivir, y que puedan vivir con más abundancia” es el objetivo de todo programa de salud pública.

#### REFERENCIAS

1. Asociación Nacional contra la Tuberculosis (1950) *Report of the Executive Office. . . abril 1, 1948-marzo 31, 1949. The tuberculosis problem—1948-1949. En: National Tuberculosis Association: Transactions of the forty-fifth annual meeting. . . 1949*, Nueva York, p. 25
2. Cohn, A. E. y Lingg, C. (1950) *The burden of diseases in the United States*, Nueva York
3. Collins, S. D. (1933) *Publ. Hlth Rep.*, Washington, D. C. 48, 283
4. Dublin, L. I., Lotka, A. J. y Spiegelman, M. (1947) *The money value of a man*, Nueva York
5. Encuesta Nacional sobre la Salud, Estados Unidos, Lista de Publicaciones (1942) *Publ. Hlth Rep.*, Washington, D. C. 57, 834
6. Ewing, O. R. (1948) *The nation's health. A report to the President*, Washington, D. C.
7. Falk, I. S. (1951) *Amer. Jour. Publ. Hlth*, 41, 553

8. Frimodt-Moller, J. (1950) En: *Proceedings of the Seventh Tuberculosis Workers' Conference*, celebrada en Bombay en noviembre de 1949, Nueva Delhi, p. 80
  9. Hanlon, J. J. (1954) *Principios de Administración Sanitaria*, Oficina Sanitaria Panamericana, Washington, D. C.
  10. Iskrant, A. P. (1945) *J. vener. Dis. Inform.* 26, 175
  11. Junta de Seguro Social de los Estados Unidos (1944) *9th annual report, fiscal year 1943-44*, Washington, D. C.
  12. Leven, M. y Murphy, K. R. (1938) *The income structure of the United States*, Washington, D. C.
  13. Macchiavello, A. (1948) *Comisión Económica para América Latina. Discurso de. . . , observador de la Organización Mundial de la Salud* (Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, documento E/CN.12/42)
  14. Myrgård, A. (1947) *Amer.-Scand. Rev.* 35, 304
  15. Naciones Unidas (1949) *Asistencia Técnica para el Desarrollo Económico. Plan de un programa cooperativo ampliado de las Naciones Unidas y de los organismos especializados*, Nueva York, (Documento E/1327/Add. 1)
  16. Padua, R. G. (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* 35, 98
  17. Pascua, M. (1949-51) *Epidem. vital Statist. Rep.* 2, 64; 3, 30; 4, 36
  18. Secretaría de Estado de los Estados Unidos (1950) *Point four: cooperative program for aid in the development of economically underdeveloped areas*, Washington, D. C. (Publicación 3719, Economic Cooperation Series 24)
  19. Sinton, J. A. (1935-6) *Rec. Malar. Surv. India*, 5, 223, 413; 6, 91
  20. Walsh, J. R. (1935) *Quart. J. Econ.* 49, 255
  21. Wright, W. H. (1951) *J. Parasit.* 37, 1
-

## **METODOS PARA REDUCIR LA CARGA DE LA ENFERMEDAD Y RESULTADOS ECONOMICOS OBTENIDOS**

El progreso alcanzado en las ciencias sanitarias durante los últimos cincuenta años ha puesto de manifiesto que las pesadas cargas de la enfermedad pueden atenuarse, en gran medida, mediante la aplicación de los conocimientos científicos que actualmente se poseen, y que los resultados de la investigación en salud pública van ensanchando, año tras año, el radio de su posible control.

### **Análisis de las Realizaciones Logradas en la Esfera del Saneamiento del Medio**

Los resultados más espectaculares se han obtenido en la esfera del saneamiento del medio, particularmente mediante mejoras en el abastecimiento del agua y la eliminación de inmundicias, así como en el control de los artrópodos vectores de enfermedades.

#### *Enfermedades intestinales*

Una parte importante de la reducción de las tasas de mortalidad en Europa Occidental y en América del Norte se ha debido a la purificación de los abastecimientos de agua y al mejoramiento de los sistemas de eliminación de residuos fecales. En las mencionadas regiones casi han desaparecido no sólo el cólera y la fiebre tifoidea, sino también las diversas formas de disentería; los raros casos de infección intestinal que se presentan se deben a contagio personal o a la contaminación de alimentos manipulados por portadores sanos.

En América Latina se han logrado resultados notables en diversos países mediante la cooperación de los organismos de salubridad nacionales y del Instituto de Asuntos Interamericanos. En el Valle del Amazonas, en el Brasil, en una zona cuya extensión equivale a dos tercios de la superficie de los Estados Unidos, sólo dos ciudades tenían adecuados abastecimientos públicos de agua potable:<sup>60</sup>

“La incidencia de la fiebre tifoidea y de otras enfermedades de origen hídrico era sumamente alta, lo mismo que la tasa de mortalidad infantil y la tasa de parasitismo intestinal. Una de las partes más importantes de la obra de ingeniería y saneamiento correspondiente a estos trabajos fué la construcción de abastecimientos públicos de agua potable en los pueblos pequeños, cuya población oscila entre 500 y 10,000 habitantes.” (página 156)

En uno de estos pueblos, donde había habido de 20 a 30 casos de fiebre tifoidea cada año, no se había registrado un solo caso después de haberse hecho una pequeña y económica instalación de abastecimiento de agua. En México, en una ceremonia celebrada en 1948 para inaugurar nueve instalaciones de abastecimiento de agua, un Ministro del Gabinete dijo lo siguiente:<sup>60</sup>

“Puede apreciarse la importancia que tienen para nuestras ciudades los servicios de abastecimiento y depósito de agua cuando consideramos que el 22 por ciento del coeficiente de mortalidad general tiene como causa las enfermedades de origen hídrico. En 1940, menos del 1 por ciento de las ciudades y pueblos de México tenían sistemas de abastecimiento de agua y sólo 5 de estas ciudades y pueblos tenían realmente agua potable.” (página 157)

Actualmente está llevándose a cabo un interesante programa para purificar el agua de los abastecimientos de las aldeas en las zonas rurales de Irán mediante un filtro, sencillo y económico, ideado para ese fin.<sup>60</sup>

Algunas de las primeras y más notables demostraciones de lo que es posible lograr mediante las reformas sanitarias se obtuvieron en la campaña internacional contra la anquilostomiasis, emprendida por la Fundación Rockefeller hace cerca de cuarenta años. Balfour,<sup>8</sup> por ejemplo, cita un informe de Clayton Lane acerca de tal campaña en la India. Calculó Balfour que en dicho país había 45,000,000 de trabajadores que sufrían de anquilostomiasis, y que el importe anual de los jornales de estos trabajadores era en total de 4,500,000,000 de rupias (4.76 rupias = 1 dólar). Los directores de una gran plantación de té en el distrito de Darjeeling consideran que mediante un intenso programa de control sanitario en dicho distrito se ha obtenido un aumento de aproximadamente 25% en la eficiencia de la mano de obra. Aun cuando esa cifra no fuese más que del 10%, con la aplicación de un programa similar en toda la India se hubiera aumentado la producción por un valor de 30,000,000 de libras esterlinas al año.

Como ejemplo más reciente de lo beneficioso que es disponer de un sistema sanitario de recogida y eliminación de las excreta, puede citarse un programa llevado a cabo en la cuenca del Amazonas en el Perú.<sup>60</sup> Antes de iniciar la campaña, el 99% de los escolares de la región estaban infectados con parásitos intestinales. Cuatro años más tarde, el porcentaje de los infectados con uncinaria había descendido del 99% al 58%.

Un competente investigador médico ha señalado que en algunos países semitropicales los vermes que infestan a la población metabolizan

una fracción importante de los alimentos ingeridos por los huéspedes humanos.<sup>32</sup> Así, pues, una proporción considerable del trabajo de un campesino enfermo sirve para cultivar alimentos para los parásitos que lo enferman.

El control de las enfermedades transmitidas por piojos quedó admirablemente demostrado en Nápoles en 1944. Habíase introducido el tifo procedente del Norte de Africa, y en enero de ese año se registraban en la ciudad 50 casos diarios. Se iniciaron las aplicaciones de DDT en polvo y de este modo se logró la desinfestación de 1,300,000 personas en el transcurso de unas cuantas semanas. Para fines de marzo la epidemia, que pudo haberse extendido por toda Europa, llegaba a su fin. En el presente año, empleando métodos similares, se han obtenido resultados notables en la lucha contra el tifo en Afganistán.

Paul Bierstein, jefe de un grupo de la OMS de demostración de control del paludismo en la India, informó que se había dominado una epidemia de peste en la ciudad de Shimoga mediante el empleo de insecticidas de acción residual, con un gasto de 0.17 rupias per cápita.

#### *Enfermedades transmitidas por mosquitos*

El control de la fiebre amarilla en las zonas urbanas de América del Sur constituye otra victoria notable del saneamiento. La fiebre selvática proporciona un reservorio básico de infección, la cual, hasta donde se tiene noticia, no puede ser eliminada totalmente en América del Sur ni en Africa. No obstante, las ciudades donde el único vector eficaz es el *Aedes aegypti* local han quedado libres de la fiebre amarilla desde hace muchos años. Soper y Wilson<sup>70</sup> citan datos correspondientes a 21 ciudades del Brasil. La población total de estas 21 ciudades era de 3,500,000 y el número total de casas era, según se calculaba, de 784,507. Antes de que se pusieran en efecto (en 1937) las medidas de lucha contra los mosquitos, se encontró que 200,000 de estos locales en el cuarto trimestre del año y cerca de 500,000 en el segundo trimestre eran criaderos de mosquitos *aegypti*. Después del programa de erradicación en 1938, el número más alto de locales infestados no excedió de 13 en ningún trimestre del año; y, en 1939-1941, el número de locales infestados osciló entre 0 y 8, en distintos trimestres, de un total de casi 800,000 locales comprendidos en el programa.

Los resultados obtenidos de la lucha contra el paludismo constituyen experiencias convincentes en todos los continentes del globo, y en muchos casos es posible obtener por lo menos una cierta evaluación de las ventajas económicas que se han logrado.

La demostración más importante de las posibilidades de control se

ha hecho en relación con la transmisión del paludismo por el *Anopheles gambiae*.<sup>27, 60</sup> En dos ocasiones, este mosquito africano, que es un agente particularmente nocivo de transmisión de la enfermedad, se ha introducido en una zona en la que no es indígena. Este insecto fué llevado al Brasil (probablemente por barco) en 1930. Se extendió por una zona de 12,000 millas cuadradas (31,070 km<sup>2</sup>) y, en 1939, se sometió a tratamiento antipalúdico a 114,000 personas en esta región. En los dos años siguientes, mediante una vigorosa campaña emprendida por el Gobierno del Brasil con la cooperación de la Fundación Rockefeller, se erradicó totalmente al mosquito invasor. En 1942, este peligroso mosquito se dirigió hacia el norte, siguiendo el Valle del Nilo, hasta Egipto y ocasionó la epidemia más grave de paludismo que se registra en la historia de ese país, con 135,000 defunciones. Los datos procedentes de una plantación indicaron un costo equivalente a 600,000 dólares, representado por la pérdida de la mitad de la cosecha de trigo y de un tercio de la zafra de azúcar.<sup>60</sup> En febrero de 1945, se había acabado totalmente en Egipto con el *A. gambiae* (en parte, tal vez, como resultado de condiciones climáticas favorables) y se había dominado el peligro inminente de su difusión a otros países mediterráneos.<sup>65</sup>

La eliminación absoluta del vector es mucho más difícil cuando se trata de mosquitos indígenas; pero en muchas regiones se ha logrado reducir el número de mosquitos hasta un punto en que no se produce realmente transmisión de enfermedad. Pampana<sup>56</sup> ha examinado admirablemente algunos aspectos de esta experiencia.

En cuanto a América del Sur, se han registrado los siguientes hechos: En Chile, el paludismo ha quedado completamente eliminado desde abril de 1945 y es evidente que ha desaparecido el mosquito vector más importante.<sup>46</sup> En Bolivia, con la aplicación de DDT en cinco regiones afectadas (a un costo de 0.70 de dólar por habitante) en dos años se redujo en un 73% el índice de infección y en un 86% el de parasitosis. En un informe reciente de la OMS sobre Bolivia se indica que en la totalidad de este país cerca del 12% de todos los casos de enfermedad tienen por causa el paludismo, pero que en las localidades tratadas con DDT, donde había índices esplénicos del 80% e índices de parasitosis de un 40%, ambos índices se han reducido a menos del 5%. Entre 1945 y 1949 se registró en 23 localidades del Brasil una reducción del paludismo hasta el 4% de su prevalecencia anterior.

Giglioli<sup>28</sup> proporciona los siguientes cálculos correspondientes a la Guayana Británica: En 1943, el costo de tratamiento del paludismo en hospital ascendió a 1.47 dólares de las Antillas británicas (1.71 dólares

de las Antillas británicas = 1 dólar de los EE.UU.) por habitante. Con un gasto anual de 0.63 de dólar per cápita para la campaña con DDT, la cuenta de hospital se redujo en 1947 a 0.32 de dólar de las Antillas británicas per cápita. Tanto el *Anopheles darlingi* como el *Aedes aegypti* han sido eliminados enteramente de las zonas costeras. En el Perú, mediante el rociamiento de DDT de acción residual, se redujeron los índices de parasitismo en cuatro regiones altamente palúdicas a menos del 2% de sus cifras anteriores. Fernández<sup>25</sup> calcula que para hacer extensivo este programa a todo el país se necesitaría un gasto de 21,000,000 de soles (15.24 soles = 1 dólar) y que, en cambio, el paludismo le cuesta actualmente al país 400,000,000 de soles. En Venezuela, la campaña mediante el rociamiento de acción residual redujo la incidencia anual del paludismo, que comprendía al 22% de la población, hasta menos del 1%.<sup>60</sup>

Los programas de rociamiento de acción residual, desarrollados durante un período prolongado, son menos espectaculares que los programas de erradicación, pero mucho más importantes a la larga.

Hace un siglo, el paludismo estaba ampliamente difundido en los Estados Unidos de América, aun en los Estados del Norte. Ya en 1913, la Fundación Rockefeller había patrocinado un activo programa anti-palúdico en dos aldeas algodoneras del Sur, con éxito notable. Carter (citado por Wilson<sup>76</sup>) señaló que:

“Las compañías algodoneras emprendieron los primeros trabajos hechos en Roanoke Rapids. Los directores de las compañías me dijeron en una carta que no habían emprendido esta labor con fines que interesasen al negocio, sino porque les apenaba el ver a [tanta] gente en situación tan miserable. Pero que, como hombres de negocios, nunca habían obtenido tan enorme rendimiento en ninguna otra inversión. . . En el primer año, el rendimiento fué de un cien por ciento. . .

. . . El paludismo, como cualquier otro problema sanitario, constituye primordialmente un problema para las personas que lo sufren, pero también es un problema para los hombres de negocios que tienen que tratar y trabajar con esas personas.” (página 168)

Así, pues, las enfermedades que existen en Asia, en Africa o en los Mares del Sur pueden crear problemas económicos para los comerciantes de Londres o de Nueva York. El Dr. Paul Russell (en una comunicación personal) hizo algunos cálculos acerca de lo que llamó “el impuesto del paludismo” sobre las importaciones a los Estados Unidos. Según esos cálculos, en un grupo limitado de mercancías llevadas de regiones palúdicas a los Estados Unidos, los compradores norteamericanos paga-

ban un costo adicional de 750,000,000 de dólares al año debido a esa enfermedad en los países exportadores.

En lo que se refiere a los propios Estados Unidos, todavía en 1936 hubo 13 Estados del Sur donde se registraron más de 130,000 casos de paludismo con unas 4,000 defunciones por año en 1934 y 1935. En 1949 se registraron 4,000 casos y los estudios de verificación indicaron que sólo una parte de estos casos eran realmente de paludismo. De 28,872 muestras de sangre sospechosas remitidas a los laboratorios del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos entre julio de 1948 y junio de 1949, únicamente cuatro presentaban realmente parásitos del paludismo.

De Filipinas procede el siguiente informe, sumamente sugestivo:<sup>62</sup>

“Disminución de la falta de asistencia escolar.—Las encuestas de 1946 mostraban que las faltas de asistencia entre los estudiantes de las escuelas primarias y superiores eran del 40% al 50% diariamente y que casi la totalidad de ellas se atribuía al paludismo. Las encuestas de 1949 indicaron que las faltas de asistencia entre este grupo había disminuído aproximadamente hasta un 3% por día.

“Disminución de los costos de producción.—Durante las encuestas realizadas en 1946 los directores de varias grandes empresas indicaron que era necesario mantener en los registros de trabajadores una dotación constante de unos 300 empleados por cada 200 hombres que de hecho se necesitaban para realizar los trabajos cotidianos en aquella época. Esta falta diaria de asistencia al trabajo del 35% del personal inscrito se atribuía principalmente al paludismo.

“Durante las encuestas realizadas en 1949 las empresas industriales informaron que el tiempo que se perdía diariamente, debido a todas las causas, apenas excedía del 2 al 4 por ciento del personal que figuraba en sus nóminas ordinarias de jornales. También es interesante señalar que durante las encuestas de 1949 se hizo observar que entonces era posible realizar un trabajo determinado con un número de trabajadores que era sólo del 75 al 80 por ciento del que se había necesitado para un trabajo semejante en 1946.” (página 63)

En Europa, Grecia e Italia presentan historias clínicas igualmente interesantes. Desde los tiempos en que existen datos al respecto, Grecia ha estado intensamente infestada por el paludismo. En 1946, la Administración de Socorro y Rehabilitación de las Naciones Unidas (UNRRA) inició la pulverización con DDT, así como los métodos continuos de lucha contra las larvas. El Gobierno de Grecia, en colaboración con la OMS y con una misión de la Administración de Cooperación Económica (ECA), ha desarrollado programas antipalúdicos.<sup>72</sup> En 1942 había por lo menos 2,000,000 de casos de paludismo en Grecia; en 1949 había 50,000. Se calcula que con estos trabajos se han ahorrado

de 30,000,000 a 60,000,000 de días-hombre de trabajo al año, lo que equivale a un aumento de 100,000 a 200,000 trabajadores al año, sin que ello represente un número mayor de bocas que alimentar.<sup>60</sup> Recientemente, un grupo de seis malariólogos que fueron a una región típica de Grecia, con un presupuesto sumamente pequeño para DDT y equipo de pulverización, logró reducir en tal forma el paludismo, que se consiguió aumentar la cosecha de 20 a 30 por ciento. El costo de la pulverización de acción residual y de las medidas larvicidas en 1948 fué de 0.28 de dólar por habitante. El Dr. Oswald Hedley,<sup>61</sup> de la misión de la ECA en Grecia, señala que antes de la guerra el pueblo griego consumía más de una quinta parte del total de la producción mundial de quinina, con un costo anual de 1,300,000 dólares. El costo anual de DDT es actualmente de 300,000 dólares.

La historia del paludismo en Italia es casi tan interesante como la de Grecia. Antes de 1933 se registraban de 2,000 a 20,000 defunciones por paludismo cada año, con tasas del 5 al 71 por 100,000. En 1949 el número de defunciones se redujo a cero.<sup>66</sup> En algunas aldeas de Cerdeña la Fundación Rockefeller llevó a cabo un experimento especialmente importante con el propósito de acabar totalmente con el vector local, *Anopheles labranchiae*.<sup>65</sup> Cerdeña ha sido siempre la región más castigada por el paludismo en Italia y una de las más palúdicas del mundo. La Fundación Rockefeller comenzó a trabajar hace 25 años en algunas aldeas sardas, y en 1946 emprendió una vigorosa campaña en toda la isla. Aun no se ha eliminado por completo al anófeles de esa isla, pero ha cesado la transmisión de la enfermedad. En 1949 no pudo descubrirse un solo caso de paludismo primario. Los aspectos económicos de este programa pueden apreciarse por el hecho de que actualmente se está desarrollando un plan para asentar a un millón de italianos—procedentes de la península superpoblada—en esta isla donde el paludismo ha sido el único obstáculo que se ha opuesto a una próspera explotación agrícola.

En Asia, los resultados obtenidos en Ceilán han sido magníficos. En el pasado el paludismo constituía el principal problema sanitario de esta isla,<sup>74</sup> donde en 1947 se empezó a emplear el DDT (por primera vez en Asia) en escala nacional. En la zona sometida a ese tratamiento el costo fué de unos 0.22 de dólar por persona. La tasa de mortalidad—*por todas las causas*—oscilaba entre 20 y 24 por 1,000 antes de 1947. En los tres años siguientes a la iniciación del programa de aplicación de DDT, la tasa correspondiente ha variado entre 12.6 y 14.3 por 1,000. Esto significa que se han salvado 50,000 vidas cada año. La mortalidad infantil se ha reducido a la mitad desde 1946.<sup>27</sup> Incidentalmente, cabe

señalar que—como consecuencia de la campaña antipalúdica y de otros factores—la población de Ceilán ha aumentado en 2,000,000, lo que ha creado problemas bastante importantes de redistribución. Esto es un ejemplo de la dependencia recíproca que existe entre el trabajo sanitario y social y la planificación económica, el cual será examinado en próximos capítulos de este estudio.

En la provincia de Bombay, de la India, se han obtenido excelentes resultados en la lucha contra el paludismo. En el distrito de Kanara<sup>73</sup> se han reducido los índices esplénicos y de parasitismo a una décima parte de sus cifras anteriores.

Se afirma que en Pakistán aumentó en un 15% la cosecha del arroz en una zona de Bengala oriental como resultado de los trabajos antipalúdicos desarrollados durante una estación del año. El Dr. G. Gramiccia, que estuvo al frente de un grupo de expertos de la OMS encargado de los trabajos de demostración de control del paludismo, informó que el costo total de las operaciones de la lucha contra el paludismo y el kala-azar en Iswarganj Thana ha llegado a ser de 0.5 de rupia (3.32 rupias = 1 dólar de los EE.UU.) por persona y por año, y que con el ahorro que representarían los salarios que hace perder el paludismo se pagarían todos los gastos de la pulverización con DDT, sin contar lo que se ahorraría en medicinas y entierros, ni los beneficios económicos resultantes del aumento de la producción agrícola. De una investigación que abarcó a 360 familias resultó que el 80% de los jefes de familia estaban dispuestos a contribuir con 0.3 de rupia por persona por año para que prosiguiera ese programa.

Esta suerte de trabajos experimentales se ha efectuado en regiones un tanto limitadas, y la importancia definitiva de los mismos dependerá del grado en que sirvan para fomentar programas de carácter más general, cuya ejecución continúe durante largos períodos. Es alentador advertir que el trabajo desarrollado por un grupo de lucha antipalúdica durante dos años en Pakistán ha tenido resultados tan satisfactorios que el gobierno nacional continuará su ejecución y lo hará extensivo a otras dos regiones. En Tailandia, donde el Dr. P. B. Vejjarak, Ministro de Salud Pública,<sup>74</sup> informa que las tasas de mortalidad por paludismo han disminuído en un año de un 50 por 1,000 a un 7 por 1,000 en una zona donde trabajaron conjuntamente la OMS y el Fondo Internacional de Socorro a la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF), el Gobierno ha emprendido la ejecución de un vasto programa quinquenal de lucha antipalúdica.

En Africa, la Isla Mauricio ofrece una demostración clara de lo que es el control del paludismo. Allí, con un costo de 1.96 rupias (4.76

rupias = 1 dólar de los EE.UU.) por habitante, han sido prácticamente eliminados el *Anopheles funestus* (principal vector del paludismo) y el *Aedes aegypti*, y se ha reducido a la mitad la tasa de mortalidad general por todas las causas.<sup>56</sup>

El problema del control del paludismo en el continente africano aparece un tanto confuso porque hay algunos teóricos que sostienen la doctrina de que las poblaciones completamente infectadas e inmunizadas se hallan en mejores condiciones de las que tendrían si se aplicaran medidas parciales de lucha contra la enfermedad. Acaso convenga dar prioridad a las regiones no hiperendémicas cuando sólo se dispone de fondos limitados; pero Macdonald,<sup>57</sup> en un útil estudio acerca de este problema, señala la tremenda carga que constituye la morbilidad en las llamadas regiones hiperendémicas. En grupos típicos de trabajadores, los casos de infección ocurrieron en proporciones que oscilaron entre 22 y 183 ataques (o recaídas) anuales por cada 100 personas empleadas, y cada acceso ocasionaba tres o cuatro días de ausencia del trabajo. El estudio que de los escolares hizo Macdonald en una de esas regiones puso de manifiesto que un tercio o la mitad de los niños que *asistían efectivamente* a la escuela sufrían de fiebre palúdica. En cuatro zonas importantes (Gambia, Costa de Oro, Nigeria y Uganda), el número de los que tienen menos de 15 años de edad constituye del 30% al 42% de la población total. Como dice Macdonald:

“Estas cifras indican que la población gasta una parte importante de sus esfuerzos en trabajos infructuosos de producción y en la crianza parcial de niños que no sobreviven hasta llegar a constituir las ‘unidades económicas’ que, según se dice, forman el grupo importante de la población. Lynn Smith resume en parte la situación al señalar que, como resultado de ello, cada trabajador que gana un jornal tiene más bocas que alimentar en estas regiones que en aquellas otras donde las personas que por su edad dependen de otras, no constituyen una proporción tan alta de la población.”

Cambournac<sup>14</sup> cita los resultados sumamente notables obtenidos como consecuencia de los programas en gran escala llevados a efecto para luchar contra el paludismo en el Transvaal y en Natal. Antes de efectuar las campañas antipalúdicas se contrataba un 30% ó un 40% más del número de trabajadores que era necesario, con el fin de dejar un margen para suplir las faltas al trabajo por enfermedad; en tanto que ahora, desaparecido el paludismo, solamente se contrata el número de trabajadores necesario, lo que representa una ganancia del 30% por lo menos. Según Annecke,<sup>2,3</sup> hasta hace muy poco tiempo los efectos del paludismo eran tan graves en algunas regiones del Transvaal que no

podían explotarse satisfactoriamente las zonas más fértiles situadas a lo largo de las escarpaduras del Drakensberg, debido a los estragos causados por esta enfermedad. Ahora que con la pulverización de acción residual se ha conseguido la desaparición casi completa del paludismo, la población de Groblersdal ha crecido muy rápidamente y se han establecido más de 300 familias donde anteriormente sólo había unas pocas. En las zonas hiperendémicas de Pongola—región casi desértica hace pocos años—al desaparecer el paludismo se presenta una buena perspectiva de que dentro de cinco años esas tierras estarán produciendo aproximadamente un 20% de la caña de azúcar que se cultiva en la Unión Sudafricana. En las zonas fronterizas de Bechunalandia y el Limpopo hay actualmente de 15,000 a 20,000 acres (de 6,050 a 8,100 hectáreas) que producen tabaco y maní. En la región de Letaba, una de las más ricas del continente, hay en la actualidad 12,000 acres (4,850 hectáreas) de tierra de regadío, mientras que en 1940 sólo había 700 acres (280 hectáreas). En la zona de Tuinplaats el precio de la tierra, que era de 5 libras por "morgen" (2 acres aproximadamente), ha subido hasta 22 libras y la producción ha aumentado en un 400%. Este gran desarrollo puede atribuirse totalmente a la desaparición del paludismo, y cabe formarse una idea del progreso que ha logrado el país por el hecho de que en la Oficina General de Correos la correspondencia anual procedente de Tzaneen aumentó de unas 5,500 unidades en 1938 hasta 12,200 en 1949.

En Rodesia del Sur, Blair<sup>9</sup> observó que el porcentaje de faltas de asistencia al trabajo era de un 25% durante la época de la cosecha, en el valle de Mazoe, en tanto que actualmente el paludismo constituye un factor despreciable como causa de falta de asistencia al trabajo en la región tratada con BHC. La cooperación de los habitantes de esta región para llevar a cabo el programa de lucha antipalúdica se ha debido en gran parte al mejoramiento de la situación que ellos mismos han podido observar como resultado de la campaña contra el paludismo.

En la región de Copperbelt de Rodesia del Norte, las estadísticas muestran que, con respecto a un número comparable de trabajadores de las minas antes y después de iniciados los trabajos de drenaje en 1935, el número de días de trabajo perdidos—que ya había disminuído considerablemente—fué de 2,030 en 1945. En 1946 se ampliaron más aún las obras de drenaje y se inició el tratamiento de casas con DDT. En 1949 el número de días de trabajo perdidos fué de 270.

En Africa, como en otras muchas regiones, es evidente la importancia de la acción internacional concentrada en la lucha contra el paludismo. En la Conferencia sobre el Paludismo en el Africa Ecuatorial, cele-

brada en Uganda en el otoño de 1950, Sir John Hathorn Hall<sup>50</sup> señaló que, para que pueda desarrollarse con éxito un programa de lucha antipalúdica en el Africa Ecuatorial,

“debe prepararse y ejecutarse el programa sobre la base interterritorial más amplia. Donde no hay fronteras naturales que impidan la difusión de una enfermedad transmitida por insectos, la labor de acabar con ella en una región continental requiere evidentemente que el esfuerzo humano revista una forma muy coordinada.”

El Dr. L. A. Scheele, Cirujano General del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos,<sup>59</sup> dijo en el discurso que pronunció como presidente de la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud que se calcula que en todo el mundo se ha protegido ya a más de 50,000,000 de personas contra el paludismo mediante la aplicación de DDT.

Parcece evidente que el gasto de 0.20 a 0.25 de dólar por año y por habitante dará como resultado, en muchas partes del mundo, un descenso realmente extraordinario tanto de la morbilidad como de la mortalidad por paludismo. Menos fácil de computar es el correspondiente incremento de la eficiencia individual y de la prosperidad nacional. Tal vez ha sido Balfour<sup>8</sup> quien ha proclamado las cifras más asombrosas en cuanto a las ganancias económicas obtenidas como resultado de una campaña antipalúdica (empleando las medidas habituales de lucha contra los mosquitos, antes de que se empezara a utilizar el DDT). Balfour informó que en una campaña antipalúdica emprendida en una plantación de caucho en los Estados de la Federación Malaya, la tasa de mortalidad por paludismo entre los trabajadores, que era de 232 por cada 1,000 habitantes en 1911, se redujo a 3 por 1,000 en 1923. El costo de la atención médica fué de 12,444 dólares malayos (3.06 dólares malayos = 1 dólar de los EE.UU.) en 1911 y de 6,209 dólares malayos en 1923, en tanto que el costo de la lucha antipalúdica ascendió a 9,531 dólares malayos en el último año mencionado. Por otra parte, la producción de caucho aumentó de 100 libras (45 kg.) por trabajador hasta 1,700 libras (770 kg.) por trabajador. Balfour presenta el siguiente cuadro de la población antes y después de haberse emprendido la lucha antipalúdica:

“En 1911 había 870 ‘coolies’ que no tenían prácticamente personas a su cargo. Eran criaturas miserables, ruinas humanas que arrastraban su existencia; seres de hombros estrechos y vientres prominentes. Vivían en hileras de chozas paupérrimas y sucias, sin tener ni una pequeña parcela para sembrar. No poseían ganado de ninguna clase y, tal vez lo más triste de todo, no les nacía vivo ningún hijo; era gente miserable y degradada, sin esperanza ni ambición:

En 1923 sólo había 450 'coolies', pero éstos efectuaban un trabajo tres veces mayor que el que se hacía en 1911. De ellos dependían 220 personas de edad avanzada y niños, todos en buen estado de salud. Los nacimientos, como indica el informe, han llegado a constituir un hábito crónico. Los 'coolies' estaban gordos, tenían buen aspecto y se les veía limpios. Tenían buenas huertas, unas sesenta cabezas de ganado, centenares de cabras y millares de pollos."

Por supuesto, éste fué sólo un experimento en pequeña escala, realizado en condiciones extremas, pero es posible que haya partes del mundo donde todavía existan condiciones de esa naturaleza.

Es indudable que para el logro de los beneficios atribuidos en líneas anteriores a las campañas antipalúdicas han debido influir en algunos casos otros factores como, por ejemplo, las variaciones de las condiciones estacionales que afectan el rendimiento de las cosechas y, por esta razón, conviene evitar las esperanzas demasiado halagüeñas fundadas en interpretaciones excesivamente optimistas de los hechos. Se requieren estudios mucho más cuidadosos para establecer cálculos cuantitativos fidedignos de los beneficios económicos. La coincidencia general de los informes procedentes de diversos países y, particularmente, las pruebas que ofrecen Italia y Grecia dejan, sin embargo, pocas dudas acerca del hecho de que el control del paludismo es una inversión que promete rendimientos de valor económico muy considerables. Difícilmente puede exagerarse la importancia que estos programas pueden tener en países como Birmania, donde se han hospitalizado más de 600,000 casos de paludismo en un año, con una tasa de mortalidad por paludismo de 214 por 100,000;<sup>68</sup> como la India, donde el 60% de la población de Bengala tiene paludismo cada año, con más de 1,000,000 de defunciones anualmente en toda la península; y como China, donde el paludismo constituye un problema sanitario de capital importancia.

Como ha dicho el Secretario General de las Naciones Unidas:<sup>43</sup>

"La lucha contra el paludismo no sólo salvaría vidas humanas, reduciría la morbilidad, mejoraría la salud general y elevaría el nivel de vida de los países infectados de paludismo, sino que contribuiría también a aumentar la capacidad de producción mundial de alimentos, dando así efecto a uno de los principios de la Constitución de la OMS, según el cual 'los resultados alcanzados por cada Estado en el fomento y protección de la salud son valiosos para todos.' En consecuencia, dado que actualmente la población del mundo aumenta en proporciones mayores que nunca (hoy se calcula ese aumento en 25 millones de individuos por año), al paso que la producción de alimentos permanece muy atrás, la lucha contra el paludismo en el plano mundial parece casi revestir el carácter de una medida de urgencia." (página 288)

Es importante señalar que, en el momento en que se escribe el presente

trabajo, la escasez de existencias mundiales de algunos insecticidas fundamentales constituye un grave problema. Se calcula que podrían emplearse provechosamente unos 10,000,000 de libras (4,540,000 kg.) de esos insecticidas para la protección de la salud pública en el último semestre de 1951;<sup>52</sup> y debe hacerse cuanto sea posible para dar prioridad a los trabajos que tengan esa finalidad.

### **Análisis de los Resultados del Control de las Enfermedades que se Propagan de una Persona a Otra**

Es evidente que el control de las enfermedades producidas por un medio ambiente insalubre puede lograrse a menudo en forma rápida y espectacular. No pueden obtenerse victorias tan fáciles como éstas cuando se trata de las enfermedades transmitidas por contagio, puesto que el hombre se presta menos al control que el medio que lo rodea. Ciertas enfermedades como la tuberculosis y la sífilis se han combatido en forma casi tan eficaz como las comprendidas en el otro grupo, pero con mayor lentitud.

#### *Tuberculosis*

A comienzos del siglo XIX las prósperas ciudades industriales de los Estados Unidos tenían tasas de mortalidad por tuberculosis de 400 por 100,000 habitantes.<sup>58</sup> Estas tasas sumamente altas fueron reduciéndose gradualmente y hacia 1900 la tasa de mortalidad por esta causa, para la totalidad de los Estados Unidos, era aproximadamente de 200 por 100,000. En 1920 había disminuído a 100, aproximadamente, y durante los últimos 30 años se ha ido reduciendo firmemente, año tras año, hasta llegar a una cifra aproximada de 30 por 100,000. Exactamente lo mismo ha ocurrido en Europa occidental, Australia y otras regiones.

En nuestros días hay, sin embargo, muchas partes del mundo donde todavía persisten las tasas de mortalidad por tuberculosis del siglo XIX. Se calcula<sup>60</sup> que en los países más afortunados la tasa media de mortalidad es aproximadamente de 64 por 100,000; en los países que constituyen el grupo intermedio, de 143 por 100,000, y en los países de situación económica inferior, de 333 por 100,000. En Brasil, Chile, India, Japón, Filipinas, Polonia y Venezuela la tasa pasa de 200, y se calcula que en China es de más de 400. En las tuberculinorreacciones practicadas a los escolares de la China septentrional se halló que a los 16 años el 85% era positivo a la tuberculina.<sup>67</sup>

Un análisis publicado en el otoño de 1950<sup>69</sup> indica que durante los últimos doce años la tasa de mortalidad por tuberculosis en Chile ha descendido de más de 250 hasta unos 200 por 100,000; en Finlandia,

de 200, aproximadamente, a menos de 160 por 100,000, y en Francia, de unos 120 (con un alza hasta cerca de 160 durante la guerra) a menos de 70 en 1949. En el mismo período (1937-1949) esa tasa descendió en los Estados Unidos de 54 a 28, y en Dinamarca de 44 a 19. Como es natural, tales resultados no se han obtenido primordialmente con la aplicación de las medidas convencionales de aislamiento y cuarentena, sino que han requerido el establecimiento de clínicas y sanatorios para el tratamiento de la enfermedad y han guardado íntima relación con el mejoramiento de las condiciones sociales que han hecho posible una nutrición más adecuada y un estado de higiene superior para la totalidad de la población.

La siguiente definición, sugerida hace muchos años,<sup>77</sup> representa el concepto moderno de la expresión "salud pública":

"La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y promover la salud y la eficiencia física mediante los esfuerzos organizados de la comunidad para lograr el saneamiento del medio y el control de las infecciones en las colectividades, educar a los individuos en los principios de la higiene personal, organizar los servicios médicos y de enfermería para proceder al diagnóstico precoz y al tratamiento preventivo de las enfermedades, y desarrollar la organización social que garantice a todos y cada uno de los individuos que forman la colectividad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud." (página 1)

Por consiguiente, no puede establecerse una distinción clara entre "saneamiento," "medicina preventiva," "medicina curativa," "fomento de la salud" y "elevación del nivel de vida." Todos estos conceptos son partes integrantes de un programa completo de salud pública en el sentido moderno de la expresión.

En cuanto a la tuberculosis, es evidente que la lucha contra esta enfermedad, emprendida en la escala en que ha sido posible hacerlo en la Europa occidental y en los Estados Unidos, es un procedimiento costoso. Requiere una extensa organización de clínicas de diagnóstico equipadas con aparatos de rayos X, y de sanatorios para el tratamiento de la enfermedad. Únicamente los procedimientos de localización de casos pueden costar hasta 8 dólares por persona examinada y alrededor de 150 dólares por cada caso clínicamente significativo que se halle.<sup>23</sup> Además, sólo puede obtenerse un control razonablemente completo de la tuberculosis donde los niveles de nutrición y de otras condiciones de higiene son altos.

Afortunadamente, se cuenta con lo que puede resultar un medio económico de lograr resultados considerables en el control de la tuberculosis mediante la inmunización activa de personas que no hayan sido

infectadas, empleando para ello la vacuna BCG. A fines de septiembre de 1950, la Oficina de Investigación sobre la Tuberculosis, establecida por la OMS en Copenhague,<sup>20</sup> había recibido estadísticas detalladas sobre las tuberculinorreacciones de unos 16,000,000 de personas y sobre la inmunización de más de 8,000,000 de reactores negativos (en países como Argelia, Austria, Checoslovaquia, Finlandia, Grecia, Hungría, India, Marruecos, Polonia y Yugoslavia). El verdadero valor de este procedimiento se irá precisando a medida que prosiga el estudio y evaluación de los resultados de este programa en el futuro. Esas campañas de inmunización, en países donde prácticamente toda la población llega a infectarse, pueden muy bien reducir en proporción importante la tasa de morbilidad por tuberculosis, dando protección contra esta enfermedad a la mitad de la población infantil sometida a la tuberculinorreacción.

Sin embargo, para que estos programas de vacunación con BCG tengan un efecto duradero, es evidente que deben ir seguidos del establecimiento de instalaciones y servicios permanentes de lucha contra la tuberculosis, incluso dispensarios o grupos móviles, para verificar la amplitud de la protección que se ha dispensado y para proteger a los niños que nacen en una colectividad sumamente infectada con bacilos de la tuberculosis. La resistencia de una persona temporalmente inmune no es absoluta y puede ceder por una disminución de la resistencia vital (como sucede con tanta frecuencia en casos "curados" de esta enfermedad). La BCG no es una varita mágica merced a la cual sea posible lograr la victoria con sólo dar un toque con ella.

### *Treponematosis*

Las treponematosis presentan otro gran problema al trabajador de salud pública. En épocas pasadas, en Europa y en América del Norte, se prestó principalmente atención a la lucha contra la sífilis venérea, en la que se han logrado notables resultados. Más recientemente se ha destacado la enorme importancia que el bejel (en el cual el *Treponema pallidum* se transmite comúnmente por vía extragenital) y las infecciones afines del *T. carateum* (pinta) y del *T. pertenue* (pian) tienen en otras partes del mundo.<sup>55</sup> Las infecciones treponémicas mencionadas en último término son enfermedades transmisibles que se difunden por contacto directo en los juegos infantiles, por medio de los utensilios para comer y beber, y tal vez por conducto de insectos. En las regiones del Mediterráneo y del Pacífico, en Africa y en América del Sur hay vastas zonas de prevalencia endémica de estas enfermedades. Guthc y Reynolds<sup>29</sup> estiman que las treponematosis no venéreas constituyen

en total una carga completamente igual a la que impone la sífilis venérea.

El reciente descubrimiento de los anticuerpos que inmovilizan a las treponemas, realizado por Turner y sus colaboradores, ha hecho posible un estudio más eficaz de las relaciones biológicas entre los agentes causales de las diversas enfermedades antes mencionadas. Las estrechas relaciones antigénicas que se han hallado, así como la respuesta generalmente favorable de todos los gérmenes infectantes a la acción de la penicilina, han preparado el camino para instituir un amplio sistema sanitario para combatir las enfermedades treponémicas en conjunto.

Es difícil evaluar estadísticamente los resultados obtenidos en la lucha contra la sífilis, puesto que en la mayor parte de las regiones se carece de datos precisos acerca de la morbilidad. La historia de Dinamarca, Noruega y Suecia durante este siglo ofrece, sin embargo, una demostración notable de lo que puede lograrse en el curso de varios años mediante un programa de lucha a largo plazo. En Dinamarca, durante la primera guerra mundial, la proporción de casos nuevos de sífilis, por cada 100,000 habitantes, se elevó de 88 en 1913 a 147 en 1919. Con una vigorosa aplicación de los métodos de tratamiento de que entonces se disponía, esa tasa se redujo gradualmente a 14 en 1940 (menos de una décima parte de su nivel anterior).<sup>61</sup> Las difíciles condiciones resultantes de la segunda guerra mundial originaron un incremento de la tasa hasta llegar a más de 100 casos por 100,000 habitantes en 1944-1946; pero, mediante el tratamiento con penicilina, la incidencia descendió rápidamente hasta menos de 20 en 1949. El mismo fenómeno se observó en Noruega y en Suecia, si bien las cifras máximas de la época de la guerra no llegaron a ser tan elevadas.

En muchas regiones la incidencia de la sífilis es, desde luego, muy superior a la que se haya registrado jamás en Europa. En los Establecimientos del Estrecho se vió que la incidencia de la sífilis en 1937 era de 494 por 100,000, es decir, 30 veces más que la de Inglaterra y el País de Gales, 47 veces más que la de los Países Bajos y 75 veces más que la de Suecia.<sup>62</sup> En la China septentrional, se encontró que el 10% de las personas que se ofrecían para donar sangre eran sifilíticas.

Enormes son las posibilidades que ofrece un programa organizado que se base en el tratamiento con penicilina (con una inspección sanitaria adecuada y constante). En un programa experimental llevado a cabo contra la sífilis endémica en una aldea de Yugoslavia se descubrió y trató cada uno de los casos de infección, y, al cabo de un período de diez meses, el 65% de los pacientes presentaban reacciones serológicas negativas, sin que hubiera habido un solo caso nuevo.

Sería sumamente útil reunir datos para hacer cálculos, por lo menos aproximados, de la pérdida económica que supone la incapacidad debida a la sífilis y al pian, y de la ganancia económica a que da origen la ejecución de un programa de control de esas enfermedades. El Dr. R. M. Morris, Secretario de Sanidad de Rodesia del Sur, estima que en este país se pierden cada año 100,000 días-hombre de trabajo, como consecuencia de las enfermedades venéreas.

En zonas como Checoslovaquia, Polonia y Yugoslavia, se han realizado con ayuda de la OMS y con notables resultados programas de tratamiento en masa con penicilina para combatir la sífilis, y se han aplicado métodos similares en los programas de lucha contra el pian en Haití, Indonesia y Tailandia. En Haití, donde se halla muy difundido el pian entre la población rural, se ha tratado mensualmente a un total de 35,000 a 55,000 personas en una campaña de tratamiento emprendida conjuntamente por la OMS y el UNICEF. Se ha calculado que mediante este sencillo programa han podido volver a trabajar 100,000 personas anteriormente incapacitadas, con lo que ha aumentado la producción nacional de Haití en 5,000,000 de dólares al año.<sup>60</sup>

Lo mismo que cuando se trata de programas de vacunación con BCG, las campañas de tratamiento con penicilina—para que su valor sea realmente importante—deben estar integradas en un programa sanitario permanente. La campaña emprendida recientemente por la OMS y el UNICEF contra el pian en Indonesia constituye un buen ejemplo de la política que debe seguirse al respecto. Funcionan allí 22 grupos, cada uno de los cuales está constituido por un número de seis a ocho inspectores sanitarios y “practicantes de enfermería” indígenas, y cada semana se da tratamiento con penicilina a unas 20,000 personas. Se ha encontrado que aproximadamente el 20% de la población está infectada, lo que indica que hay un total de 500,000 casos en toda la isla de Java. Pero lo que es importante advertir es que la campaña de urgencia ha quedado integrada en lo que se espera que sea un servicio prestado por medio de centros locales de tratamiento. Un grupo móvil de tratamiento complementario ulterior permanecerá varias semanas en cada zona estudiando los problemas que presenten los casos de recidiva, con el auxilio de servicios especiales de laboratorio. En la primera zona estudiada de esta manera las 10,000 personas examinadas presentaron poca tendencia a la recidiva.

### Realizaciones y Posibilidades Futuras en el Fomento de la Salud en Sentido Positivo

Los objetivos de los programas sanitarios a mediados del siglo XX no están en modo alguno limitados a combatir las enfermedades transmisibles específicas. Conforme se van dominando las principales infecciones, de carácter epidémico o endémico grave, como el paludismo, la tuberculosis y la sífilis, los planificadores de programas de higiene y los administradores sanitarios orientan cada vez más su interés hacia la finalidad creadora de elevar el nivel general de vigor, eficiencia y satisfacción mediante un procedimiento más positivo de base fisiológica para enfocar los problemas.

#### *Higiene materno-infantil*

El problema de la higiene infantil constituye una esfera en la cual actúan factores sanitarios, médicos y fisiológicos.

En los Estados Unidos, donde la tasa de mortalidad infantil era de 100 defunciones por cada 1,000 nacimientos en 1915, había bajado a 32 defunciones por 1,000 nacimientos en 1948. En Islandia, la tasa de mortalidad infantil ha presentado un descenso continuo a razón del 20% al 22% por decenio durante los últimos cien años, de manera que actualmente ha quedado reducida a menos del 10% de la cifra que alcanzaba hace un siglo. De 1941 a 1947 la tasa media era de 33.7 defunciones, y en 1947 descendió a 22 defunciones por 1,000 nacidos vivos.<sup>66</sup> Pero todavía hay en nuestros días países con tasas de mortalidad infantil de 200 defunciones, aproximadamente, por cada 1,000 nacidos vivos (Egipto, 175 por 1,000 en 1948<sup>67</sup>) y otros países con tasas que son sólo la décima parte de esa cifra.

Los resultados satisfactorios que se han logrado en este campo se deben, desde luego, en gran parte al control de las enfermedades epidémicas específicas que tienen su origen en la falta de saneamiento y en la propagación de las infecciones de una persona a otra; pero esto no es, en modo alguno, todo lo que cabe decir al respecto. Como ha señalado la OMS en un documento:<sup>43</sup>

"No basta con destruir la cizaña para aumentar la producción de alimentos, ni es tampoco posible realizar progresos notables en materia de salud, si uno se limita a luchar contra las enfermedades.

"Una acción eficaz en el campo de la higiene materno-infantil debe fundarse en la educación de las poblaciones, a las cuales conviene enseñar lo que pueden hacer para protegerse ellas mismas. Los que realizan este trabajo pueden cooperar con los departamentos de agricultura, así como con los servicios de

crianza de ganado, a fin de producir un mejoramiento de la alimentación y de la nutrición de las familias; es asimismo posible colaborar con los departamentos de educación y de previsión social, así como con los servicios sanitarios, con el objeto de elevar los niveles de vida.

“Esta función de la medicina—función educativa y constructiva—ha estado relativamente descuidada en el pasado. Es necesario intensificar considerablemente los esfuerzos y aumentar la experiencia en este campo, a fin de incitar a grandes masas de la humanidad a adoptar condiciones de vida sanas y a asegurarles los medios de beneficiarse con ellas. En efecto, no sería racional que se adoptaran medidas tendientes a asegurar la supervivencia de un mayor número de niños, si no se hace el esfuerzo, al mismo tiempo, de garantizarles una existencia digna de ser vivida.” (Páginas 292-293).

Por estas razones la OMS ha trazado acertadamente planes para intensificar un programa constructivo en materia de higiene maternoinfantil, mediante la demostración de servicios adecuados al respecto, el nombramiento de personal competente, la difusión de información fundamental y la realización de un programa de adiestramiento de carácter continuo.

En algunas provincias de México, una enfermera y partera de la Oficina de la Infancia (Children's Bureau) de los Estados Unidos dió cursos de tres meses para parteras que no habían recibido adiestramiento. El Director de los servicios de higiene maternoinfantil de Nuevo Laredo, Estado de Tamaulipas, dice en un informe que las tasas de mortalidad infantil bajaron en esa población de 223 por 1,000 en 1946 a 112 por 1,000 en 1948 como resultado de los adelantos obtenidos en el adiestramiento, así como en la dirección y colaboración de las parteras que habían seguido esos cursos tan breves.<sup>60</sup>

### *Nutrición*

El factor más fundamental de la higiene personal es, naturalmente, la nutrición. Un hombre adulto, de estructura ósea pequeña, en reposo completo en un clima cálido, tendría un gasto energético mínimo de 1,400 calorías por día, y es evidente que debe obtener esta cantidad de energía para sobrevivir. Pasado ese punto, la actividad física depende directamente del mayor número de calorías obtenidas de los alimentos. El cuerpo humano es un motor de combustión interna, y de él no puede obtenerse en forma de trabajo físico nada que no haya puesto en él, en forma de calorías, la energía procedente de los alimentos. Los datos siguientes, tomados de Sherman,<sup>64</sup> sobre los requerimientos probables de alimentos de una persona que pese 154 libras (70 kilogramos), aclaran el problema básico:

8 horas de sueño a razón de 65 calorías por hora	=	520 calorías
2 horas de ejercicio ligero, a 170 calorías por hora.	=	340 calorías
8 horas de trabajo de carpintero, a 240 calorías por hora	=	1,920 calorías
6 horas de reposo, sentado, a 100 calorías por hora	=	600 calorías
		3,380 calorías
Requerimiento alimentario total por día	=	3,380 calorías

Si se reemplaza el trabajo por una labor más pesada, como la de picar piedra (400 calorías por hora), el total se eleva a 4,660 calorías por 24 horas.<sup>79</sup>

Los estudios realizados en las minas del Ruhr durante la segunda guerra mundial pusieron de manifiesto la correlación más directa entre el consumo calórico y la labor desarrollada por trabajadores. Un estudio se refería a 20 trabajadores que estaban formando un terraplén con escombros que arrojaban desde vagones de ferrocarril. Cuando ingerían la ración de un régimen alimenticio que les proporcionaba solamente 820 calorías por día además de las 1,600 a 1,800 calorías que necesitaban para cubrir las necesidades metabólicas en reposo, descargaban 1.5 toneladas de escombros por hora. Se les dió después el régimen asignado a los trabajadores de la industria pesada y su producción aumentó hasta 2.2 toneladas por hora (equivalentes a 1,300 calorías de energía de trabajo); también aumentaron alrededor de 8.8 libras (4 kilos) de peso corporal en un año. Luego, como aliciente para lograr mayor tarea, se les ofreció cigarrillos, y elevaron su rendimiento medio a 3.4 toneladas, pero perdieron 7.7 libras (3.5 kilos) del peso que habían ganado.

Objeto de otro estudio fueron 31 mineros que tenían asignaciones de 2,800 calorías en sus alimentos (1,600 para metabolismo basal y 1,200 para trabajo) y producían 7 toneladas de carbón por día (a razón de 170 calorías de trabajo por tonelada). Se aumentaron entonces sus raciones a 3,200 calorías, lo que les dejaba 1,600 calorías de trabajo por día. La producción aumentó a 9.6 toneladas (155 calorías de trabajo por tonelada), pero los hombres bajaron de peso. Un nuevo aumento de 400 calorías dió como resultado un aumento de la producción a 10 toneladas por hombre y por día, y los pesos corporales volvieron a las cifras normales. La experiencia en las minas del distrito del Ruhr entre 1939 y 1944 confirmó estos resultados en gran escala. El promedio de trabajo era allí más alto y demandaba una ración calórica de trabajo de 1,150 a 1,200 calorías por tonelada de carbón extraída de las minas. En cuanto la ración alimenticia descendía por debajo de esta cifra (2,800 calorías en total por día), la producción disminuía en proporción directa, y cuando el régimen alimenticio aumentaba, la producción se elevaba también.

Una sugestiva demostración sobre la relación del régimen alimenticio con la productividad humana es la que ofreció recientemente la construcción de la nueva Carretera Panamericana que une los continentes de América del Norte y América del Sur. En la construcción de esta carretera a través de América Central se empleó mano de obra local, al principio con resultados poco satisfactorios. Pero en lugar de juzgar simplemente que los trabajadores autóctonos eran ineficaces, los ingenieros norteamericanos estudiaron el problema y descubrieron que el régimen alimenticio de los trabajadores empleados en las obras era sumamente deficiente. Se instalaron servicios de cocina y comedores, donde se daba diariamente a los trabajadores tres raciones alimenticias bien equilibradas, y los hombres aumentaron de peso rápidamente, de 10 a 15 libras (4.5 a 6.8 kilos) en pocos meses. Y el resultado fué que estuvieron en condiciones de hacer una cantidad de trabajo completamente igual a la del personal norteamericano. Añadióse a esto un adiestramiento adecuado y la aplicación de métodos modernos de construcción, y de este modo se logró, como muestran los registros correspondientes a seis obras sucesivas, un aumento progresivo en la producción (de pavimento de hormigón) de 1.8 a 5.9 yardas cúbicas (1.4 a 4.5 m<sup>3</sup>) por hombre y por día. Es interesante advertir que, en opinión de la oficina encargada de esta empresa, las deficiencias del régimen alimenticio de la población local no obedecían a falta de capacidad para producir alimentos, sino a la falta de transportes para hacer viable esa producción alimentaria y poderla aprovechar; es decir, que la construcción de caminos da la posibilidad de aumentar los víveres, mejorar la nutrición y construir más caminos. Los expertos que se ocupan de estos trabajos afirman (comunicación personal de T. MacDonald, Oficina de Caminos Públicos, Departamento de Comercio de los Estados Unidos) que en Turquía y en Etiopía existen condiciones completamente similares a las señaladas.

El Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos ha calculado,<sup>17</sup> sobre la base de lo que considera que es un nivel normal—2,900 calorías por día—que una reducción de 20% de esta cifra ocasionará un descenso de 13% en el peso corporal en un año, mientras que una reducción de 40% ocasionará una pérdida de peso de 25% en el mismo período. El citado organismo considera una disminución de 25% en relación con la ración normal como nivel de subsistencia de urgencia, y una disminución de 40% como nivel de semi-inanición.

Todas las cifras citadas se refieren a adultos del sexo masculino que ejecutan trabajo físico activo en un clima frío. Como es natural, en los cálculos de las necesidades correspondientes a la totalidad de una

población dada, se tienen en cuenta las variaciones de requerimientos calóricos que dependen de la estructura corporal, la edad y el sexo de los habitantes, así como del clima y de la actividad física. El informe de la Sociedad de las Naciones sobre las bases fisiológicas de la nutrición, publicado en 1936,<sup>48</sup> da cifras que oscilan entre 3,000 y 4,800 calorías por día de trabajo de 8 horas para las actividades comprendidas entre las clasificadas como "trabajo ligero" y "trabajo muy pesado," y señala, naturalmente, menores requerimientos para las mujeres (con un aumento a 2,400 durante el embarazo y a 3,000 durante el período de lactación) y para los niños (que aumenta desde 840 calorías en los dos primeros años de la vida hasta 2,400 calorías a los 12 años y después de esa edad). El Comité de Requerimientos Calóricos, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO),<sup>48</sup> ha analizado de modo provechoso la influencia de estos y de otros factores. La cifra media de requerimientos generales de una población varía desde 1,860 calorías por persona y por día, con una temperatura ambiente media de 77°F (25°C), una estructura corporal pequeña y altas tasas de natalidad y de mortalidad (que dan una gran proporción de niños) hasta 2,390 calorías por día con una temperatura ambiente media de 41°F (5°C), una estructura corporal grande y una proporción más alta de adultos.

En las regiones más prósperas del mundo la ración alimenticia diaria per cápita se acerca a las 3,000 calorías por día, cifra que debe considerarse bastante amplia puesto que en el cálculo se incluyen niños y trabajadores sedentarios, que necesitan menos. En las regiones de menores ingresos la cifra media descendió (en los años de 1934 a 1938) hasta 2,100 calorías por día aproximadamente.<sup>49</sup> La FAO informa que,<sup>50</sup> en 1948-1949, de 39 países tabulados, 28 tenían una ración alimenticia media inferior a 2,900 calorías. En Alemania, Austria, Bélgica, Checoslovaquia, Chile, Egipto, España, Francia, Grecia, Italia, Perú, Polonia, Turquía, la Unión Sudafricana y el Uruguay las cifras oscilaban entre 2,200 y 2,800 calorías. La cifra correspondiente a Birmania era de 1,877 y la de la India y el Pakistán de 1,570 calorías.

Las cifras citadas sólo son aproximadas. En ellas no se incluyen las cosechas para subsistencia familiar, acerca de las cuales no se dispone de datos, particularmente en países como la India y Birmania; y, por otra parte, tampoco se cuenta en ellas la parte que se desperdicia en la distribución y preparación de los alimentos. En conjunto, sin embargo, es claro que en la mayor parte del mundo (con excepción de algunas zonas de Asia, Africa y América del Sur) la ración calórica disponible (aunque a menudo insuficiente para permitir el esfuerzo físico máximo

que requiere el desarrollo económico) es adecuada para cubrir las necesidades básicas para la supervivencia. Esto es evidente, puesto que de otro modo esas poblaciones no hubieran sobrevivido.

Pero aun donde las raciones calóricas son adecuadas, resultan afectadas la salud y la eficiencia de modo más sutil—aunque en forma sumamente importante—por la falta de constituyentes alimenticios esenciales como las proteínas, las sales y las vitaminas. Por ejemplo, en Birmania, que cuenta con un margen de provisiones calóricas, no hay manifestaciones de inanición, pero son evidentes las deficiencias nutritivas. Las recientes encuestas sobre nutrición llevadas a cabo en ese país mostraron que del 6% al 24% de los niños que fueron objeto del estudio presentaban síntomas evidentes de deficiencias nutritivas; y los observadores indicaron que, si bien la desnutrición se debía principalmente a la pobreza, también influía en ella la ignorancia en cuanto a la selección de los elementos dietéticos disponibles, aun entre las personas relativamente acomodadas.

El Dr. R. C. Burgess, Nutriólogo Principal del Instituto de Investigación Médica de Kuala Lumpur, Federación Malaya, considera que un régimen alimenticio en el que predomine el arroz, desde los primeros años de vida, puede ocasionar una disminución permanente en la capacidad de metabolizar los alimentos. El Dr. Burgess observó que al aumentar las raciones calóricas de los reclutas de la policía malaya no se obtenía un aumento correspondiente del peso corporal.

Aun en las regiones más prósperas se producen efectos similares, aunque menos aparentes, de las deficiencias alimentarias. En el sur de California, Estados Unidos de América, se efectuó un interesante estudio<sup>10, 11, 75</sup> sobre este problema entre los trabajadores de una fábrica de aviones. Se dió a un grupo de trabajadores grandes dosis de diversas vitaminas cinco días por semana durante 9 a 12 meses; a los trabajadores de un grupo testigo se les dió pastillas con sustancias inertes. Durante los últimos seis meses, el grupo que tomaba vitaminas mostró en diversos aspectos una superioridad estadísticamente significativa en comparación con el grupo testigo: en faltas de asistencia al trabajo (3.90 días, en vez de 4.79 días computados al grupo testigo), en movimiento de personal (8.4 por 100, en vez de 13.5) y en calificaciones de méritos basadas en una cuidadosa evaluación de la eficiencia.

Es posible, como indican los estudios citados, tener un régimen alimenticio que proporcione suficiente energía, pero que carezca de las proteínas, los elementos minerales y las vitaminas esenciales para la salud.<sup>34</sup> Testimonio de este hecho nos lo ofrecen la anemia, el beriberi,

la pelagra, el raquitismo y el escorbuto que prevalecen en países como Birmania, Ceilán, China, la Federación Malaya y la India.

En 1944 se hizo obligatorio en Terranova el enriquecimiento de la harina con algunas vitaminas y se obtuvieron resultados sorprendentes. Se atribuyó en gran parte a esta causa<sup>18</sup> un descenso de más del 10% en la tasa de mortalidad general, del 25% en la tasa de mortalidad por tuberculosis y del 40% en la mortalidad infantil. Con un experimento similar en Batán, mediante el enriquecimiento del arroz, se obtuvo una disminución de 76% a 94% en la incidencia del beriberi en siete municipalidades. En toda la zona que abarcó el experimento, la tasa de mortalidad por beriberi bajó de 263 por 100,000 en 1947-1948 a 28 por 100,000 en 1949-1950.<sup>58</sup>

Brock y Autret<sup>12</sup> han informado recientemente sobre una enfermedad conocida con el nombre de kwashiorkor, cuya prevalecencia es extraordinaria en muchas partes de Africa. Se caracteriza por un retraso del crecimiento en los primeros meses de la vida, alteración en la pigmentación del cabello y de la piel, infiltración grasosa y necrosis o fibrosis del hígado, edema y alta mortalidad. Este síndrome se debe, evidentemente, a deficiencias de proteínas, y los autores indican que es el trastorno de la nutrición más grave y extendido de que tienen conocimiento la ciencia médica y la nutriología.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>47</sup> ha hecho un excelente análisis de las consecuencias generales de una alimentación inadecuada. En muchas regiones del mundo la insuficiencia de las cosechas reviste graves caracteres. De Castro<sup>15</sup> señaló recientemente que el continente de América del Sur, por ejemplo, puede dividirse en dos zonas generales. En la costa oriental, que comprende partes de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, existen condiciones moderadamente favorables para la agricultura y el régimen alimenticio tiene allí un contenido calórico y proteico adecuado. En el resto del continente (que comprende las tres cuartas partes de su superficie territorial) el régimen alimenticio es insuficiente en calorías, desequilibrado en cuanto a calidad (por exceso de hidratos de carbono) y deficiente en proteínas, sales y vitaminas. Es importante señalar, sin embargo, que de Castro considera que las causas fundamentales de la escasez de alimentos son económico-sociales y no ambientales. De Castro atribuye en gran parte esa escasez a un régimen agrícola semifeudal, a un sistema "colonial" de explotación de la tierra para exportar sus productos, a la falta de medios de comunicación adecuados y a los malos hábitos alimentarios de los habitantes.

La incidencia de la caries dental y su relación con la presencia de

flúor en el agua que se utiliza para beber tal vez pueda también clasificarse como un problema de nutrición. Los estudios efectuados en los Estados Unidos de América han demostrado que cuando se agrega a los abastecimientos públicos de agua una parte de flúor por millón, disminuye la caries dental en los niños en proporción que varía de una mitad a dos tercios.<sup>1</sup> En los Estados Unidos se sigue actualmente esta práctica en unos 50 abastecimientos de agua.

### *La temperatura y la vida humana*

Otro factor muy importante—y descuidado—en la higiene personal es la temperatura, puesto que la salud y la eficiencia del ser humano dependen estrechamente de que haya un grado adecuado de pérdida calórica debido a la atmósfera circundante. Este factor tiene importancia primordial en la higiene industrial. Un estudio efectuado en Pittsburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, demostró que con una elevación de temperatura de 70° a 95° F (21.1° a 35° C) se reducía en un 55% la cantidad de trabajo físico pesado que podía ejecutarse. Vernon, al efectuar un estudio sobre los mineros de carbón en Inglaterra, encontró que elevando la temperatura de 66° F a 79° F (18.9° a 26.1° C) disminuía en un 41% la cantidad de carbón extraído de las minas. Liberson, en Francia, registró una disminución de 50% en la capacidad de trabajo cuando subía la temperatura de 18° C a 33° C (64.4° a 91.4° F). Por lo tanto, el acondicionamiento del aire en la industria puede resultar un procedimiento sumamente provechoso.<sup>79</sup>

Este problema de la temperatura atmosférica tiene derivaciones aún más amplias. El meteorologista inglés Brunt<sup>18</sup> ha señalado que las grandes civilizaciones de la antigüedad (Egipto, Palestina, Asiria, Sumeria y Persia) surgieron cerca de la isoterma anual de 70° F (21.1° C). Las poderosas civilizaciones de Atenas y Roma (con isotermas de 63° y 60° F (17.2° y 15.6° C)) no aparecieron sino cuando se inventó el hipocausto para calentar las habitaciones. Las naciones poderosas y eficientes del siglo pasado han sido las del noroeste de Europa y de América del Norte, donde son raras las temperaturas medias mensuales de 75° F (23.9° C) y donde se ha vencido al frío del invierno mediante la calefacción en el interior de los edificios. No parece imposible que vastas zonas de las regiones subtropicales, actualmente en un estado de atraso, puedan producir, a su vez, potentes civilizaciones cuando el acondicionamiento del aire en el verano permita satisfacer las necesidades fisiológicas humanas con análoga eficacia.

### *Higiene de la vivienda*

Otro objetivo importante del moderno programa de salud pública es la acertada planificación de las habitaciones humanas. Como en otras fases de la planificación sanitaria, en ésta se persigue una doble finalidad; por una parte, se trata de proteger a los ocupantes de la vivienda contra condiciones insalubres y riesgos de accidentes, y, por la otra, de proporcionar condiciones que, en un sentido positivo, promuevan la salud fisiológica y psicológica.<sup>4</sup>

Es interesante señalar que la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones inició hace unos 20 años el estudio de este importante problema en el ámbito internacional. El Comité Norteamericano de Higiene de la Vivienda, que todavía funciona activamente, se instituyó a solicitud de la Comisión de la Vivienda de la Sociedad de las Naciones como su órgano local correspondiente. Entre los problemas de que se ha ocupado este Comité<sup>5, 6, 7</sup> figuran los relativos al medio ambiente del hogar (servicios sanitarios, urbanización y otros factores similares), la planificación del hogar para habitarlo (teniendo en consideración que existe una relación esencial entre la distribución del espacio y la planificación de la vivienda, por una parte, y la eficiencia en las tareas de la casa y la higiene mental, por la otra), y la construcción del hogar y sus instalaciones en lo que se refiere a calefacción, alumbrado, reducción del ruido y supresión de riesgos de accidentes. Sin embargo, casi todas las investigaciones sobre esta materia se han llevado a cabo en climas relativamente fríos y entre poblaciones de países altamente desarrollados (la Unión Sudafricana, el Reino Unido y los Estados Unidos de América son los países que disponen de los laboratorios más importantes en funcionamiento). Es en extremo necesario establecer institutos de investigación para mejorar las normas de construcción de hogares adecuados a las condiciones tropicales y semitropicales y a las regiones donde es indispensable un máximo de economía en la construcción.

Uno de los primeros y más importantes estudios sobre estos problemas es el que efectuó recientemente una misión especial de expertos enviada por el Departamento de Asuntos Sociales de las Naciones Unidas al sur y al sureste de Asia. Los miembros de la misión informaron acerca de las condiciones de la vivienda en la Federación Malaya, la India, Indonesia, Pakistán, Filipinas, Singapur y Tailandia.<sup>44</sup> En su informe, la misión subraya las espantosas condiciones que allí prevalecen y cita la conclusión a que llegó en una reunión celebrada por la Comisión Consultiva Asiática de la OIT, en Bandung, Indonesia, en diciembre de 1950, en el sentido de que "la política de salarios y la vivienda de los trabajadores deben constituir los dos problemas de máxima prioridad

en una próxima conferencia sobre Asia'' (página 2). La misión enumera nueve tipos diferentes de expertos que se necesitan para formular una buena política de vivienda en las regiones insuficientemente desarrolladas. Por curioso que parezca, en la lista no figura ningún experto en higiene.

Se requiere, evidentemente, el concurso de otras ramas técnicas como, por ejemplo, la ingeniería y la arquitectura, la planificación y las ciencias financiera y política, para dar solución al problema de la vivienda. Sin embargo, el factor que debe servir de base a todas esas actividades es el que forman las necesidades sanitarias del ser humano, puesto que el hogar debe considerarse primordialmente como un instrumento de salud. Es de suma importancia que se utilice en esta rama la competencia técnica de la OMS. La Cuarta Asamblea Mundial de la Salud dió un importante paso hacia adelante al aprobar una resolución especial<sup>51</sup> que dice así:

“La Cuarta Asamblea Mundial de la Salud,

Reconociendo la suprema importancia de lograr, como parte esencial de un programa de salud pública, el mejoramiento de la higiene y el saneamiento del medio, inclusive la formulación de normas adecuadas de planificación urbana y rural y de planes de viviendas,

1. RECOMIENDA a todos los Estados Miembros que adopten las disposiciones apropiadas para adiestrar y emplear en sus administraciones sanitarias a un número suficiente de ingenieros sanitarios, urbanistas, arquitectos y otro personal de actividades afines; . . .” (Resolución WHA4.19)

### *Higiene industrial*

Otro aspecto sumamente importante de la salud pública es el que se relaciona con la protección de la salud del trabajador en la industria; este problema tiene, evidentemente, una relación muy directa con la capacidad de producción.

El objetivo primordial en este aspecto, lo mismo que en el de la vivienda, es la protección contra ciertos y determinados riesgos que supone cada tipo de trabajo. El saneamiento de la fábrica y la instalación de un abastecimiento de agua son de importancia evidente. Entre los riesgos que hay en la industria, los que implican el peligro de accidentes revisten también primordial importancia; aplíquese esto de modo especial a la agricultura que es, en términos generales, la forma de industria más universal. En los Estados Unidos, las estadísticas revelan que los accidentes en los trabajos agrícolas son los que tienen mayor importancia como causas de incapacidad y muerte; probablemente existe el mismo problema en los países insuficientemente desarrollados, donde

la agricultura es la base principal de sustento de la población, pero donde todavía no hay estadísticas sobre el número de accidentes. De menor importancia cuantitativa en la industria, pero más conocidos y patentes, son los riesgos ocasionados por gases venenosos y polvos tóxicos e irritantes en distintas formas especiales de trabajo.

También a este respecto se hace preciso promover la salud en sentido positivo a la vez que protegerla contra los riesgos propios del empleo.<sup>78</sup> Existen abundantes datos estadísticos que demuestran cómo se puede mejorar la eficacia industrial manteniendo la temperatura atmosférica a un nivel razonablemente bajo.<sup>79</sup> Son concluyentes también los datos que asocian el aumento de la producción a un alumbrado adecuado y a la atenuación del ruido en los talleres. En una sección anterior de este capítulo se ha examinado la importancia que tiene el régimen alimenticio como factor que influye sobre la capacidad de producción; más adelante se considerará lo que representan los trastornos mentales y emocionales como causa de las faltas de asistencia en la industria.

Deben reglamentarse las horas de trabajo; en muchos casos se ha visto que al establecerse períodos de descanso ha aumentado la producción. Los servicios médicos y de enfermería en la industria son factores de importancia vital para promover tanto la salud como la eficiencia industrial.

Es interesante señalar que, en los países donde el proceso de industrialización está iniciándose o desarrollándose con ritmo acelerado, tiene especial importancia la atención que se presta al problema de la higiene industrial. El estímulo inicial a la evolución de la moderna campaña sanitaria se produjo como una reacción contra los males producidos por el rápido desarrollo de la industrialización en la Gran Bretaña, que fué acompañado de las necesarias medidas de protección para los trabajadores. Los errores cometidos en Europa en el siglo XIX no deben repetirse en Asia en el XX.

### **Promoción de la Higiene Mental**

Acaso la tendencia más significativa en el progreso de la salud pública de nuestro tiempo es el reconocimiento cada vez mayor de que no pueden ignorarse las enfermedades mentales y emocionales como factores fundamentales del problema. En los países que poseen instalaciones y servicios relativamente amplios para dar atención a esas enfermedades en instituciones, el número de camas ocupadas por pacientes que sufren enfermedades mentales y nerviosas es casi tan grande como el que se necesita para la atención de todas las demás enfermedades juntas.

Quizá pueda afirmarse con razón que los estados patológicos leves de esta índole imponen a la familia de tipo corriente y a la sociedad una carga tan pesada como la de todos los casos no hospitalizados de padecimientos de otras clases.

Una forma de calcular la carga económica resultante de las enfermedades mentales es la de computar el costo directo del tratamiento en instituciones. Recientemente Malzberg<sup>40</sup> aplicó un método de mayor significación. En 1948 hubo más de 18,000 ingresos de casos nuevos en los hospitales mentales del Estado de Nueva York. Teniendo en cuenta la edad de cada enfermo, el valor económico de un hombre o una mujer a esa edad (conforme a los cálculos de Dublin, Lotka y Spiegelman<sup>21</sup>) y el promedio de pérdida de años de trabajo, unidos estos datos a cada diagnóstico, Malzberg llegó a las conclusiones siguientes. Como término medio, cada paciente perdió más de 8 años de vida productiva. La pérdida de ganancias futuras correspondientes a 9,051 hombres significa un total aproximado de 90,000,000 de dólares, y la pérdida correspondiente a 9,356 mujeres significa más de 41,000,000 de dólares, lo que asciende a un total de 131,465,463 dólares para los casos de nuevo ingreso durante un año en un Estado.

Otra carga económica que debe sumarse a la anterior es, naturalmente, la que ocasionan las inadaptaciones emocionales leves que no reciben atención en instituciones, pero que limitan considerablemente la eficiencia del trabajador, son causa de faltas de asistencia al trabajo y originan accidentes en la industria. Fraser y sus colaboradores<sup>26</sup> informaron que el 10% de un grupo de trabajadores en 13 establecimientos de la industria médica había sufrido enfermedades incapacitantes de carácter manifiestamente neurótico, y que otro 20% había sufrido formas leves de neurosis, durante un período de seis meses, con una pérdida de tres días de trabajo al año para los hombres y de seis días para las mujeres. Este estudio, llevado a cabo recientemente por el Consejo Británico de Investigación Médica, demostró que, en las fábricas estudiadas, la pérdida de tiempo de producción causada por los trastornos mentales era ligeramente mayor que la ocasionada por el resfriado común. No se sabe hasta qué punto este hecho es típico de las colectividades industriales en las regiones insuficientemente desarrolladas, pero los estados de tensión emocional deben ser especialmente graves en una colectividad que se halla en una etapa de transición de una economía puramente agrícola a una parcialmente industrial. Actualmente se han iniciado los trabajos con objeto de llevar a cabo un estudio fundamental de este problema sanitario tan vitalmente esencial para el futuro.<sup>24, 41</sup>

En los estudios hechos por el Dr. M. R. van Alphen de Veer en la

fábrica de lámparas eléctricas de Eindhoven, Países Bajos, y presentados en la tercera reunión anual de la Federación Mundial de Higiene Mental en París, en 1950, se ha destacado la importancia de los problemas emocionales en relación con la eficiencia en el trabajo. En un cuidadoso análisis de 160 trabajadores, seleccionados por un método de muestreo al azar, se demostró que el 40% de ellos sufrían enfermedades nerviosas o psicósomáticas. El Dr. de Veer llega a la conclusión de que tal vez no se aleje mucho de la realidad el cálculo que hizo el Dr. Russell Fraser hace varios años, según el cual una cuarta o una tercera parte de las faltas de asistencia al trabajo en la industria pueden atribuirse a esos trastornos.

En los ejércitos de los Estados Unidos y de la Gran Bretaña se ha registrado una proporción muy semejante de soldados declarados inútiles para el servicio. En ambos casos, los estados patológicos mentales y emocionales figuran como causa de tales declaraciones de inutilidad en proporción numéricamente mayor que cualquiera otra causa.

Debe advertirse que la higiene mental no constituye una especialidad por separado de la salud pública, como la tuberculosis o el paludismo. Es un problema universal y cada vez más difundido, que no solamente se manifiesta como aplicación en cada caso de enfermedad de cualquier clase, sino que influye directamente sobre la eficacia de toda actividad reguladora y educativa del departamento de higiene. El Dr. J. V. Coleman,<sup>16</sup> en un discurso pronunciado ante la Asociación de Alumnos de la Fundación Menninger en octubre de 1949, indicó que:

“El concepto de higiene mental, basado en el bienestar del individuo, considerado en un sentido amplio, es una parte integrante e inseparable de la doctrina general de aplicación práctica de la salud pública. Ese concepto abarca la capacidad y la posibilidad del individuo para resolver sus problemas en relación con sus necesidades emocionales, sus dificultades personales y la tensión a que le somete su situación social.”

Mas, para conseguir que la higiene mental quede integrada en el programa de salud pública, se requiere una actitud constructiva tanto de parte del psiquiatra como del funcionario de sanidad. El Dr. Coleman dice que:

“La contribución de la psiquiatría a la salud pública depende de que se acepten y aprueben la doctrina y los fines de la salud pública, que exista el deseo de trabajar con arreglo a su organización administrativa y funcional, y que se tengan en cuenta los objetivos que en la rama de la higiene mental ha alcanzado ya la salud pública.”

En un valioso estudio experimental efectuado en el Distrito Sanitario

del Sector Oriental de Baltimore, Maryland, Estados Unidos,<sup>19</sup> se indica que los niños examinados en la clínica de un Servicio Consultivo para Madres, muy bien dirigido, mostraban notable superioridad de conducta en comparación con una serie de niños testigos cuidadosamente seleccionados.

En el reciente informe sobre el segundo período de sesiones del Comité de Expertos de la OMS en Higiene Mental<sup>58</sup> se subrayó claramente la importancia de la higiene mental en los servicios de maternidad, en el cuidado de los niños desde la primera infancia hasta la edad escolar, y en el tratamiento de los enfermos y los ancianos. Se llega en él a destacar, muy justamente, la importancia vital que para las tareas de educación higiénica del pública y para la actuación eficaz del propio personal de un departamento de salubridad tiene la aplicación de un buen método de higiene mental. El concepto que de la higiene mental tienen los trabajadores de salud pública ha evolucionado; de un programa para el tratamiento racional de los individuos inadaptados se pasó a la institución de clínicas de orientación de la infancia para dar un sentido positivo a la higiene mental; de ahí, a la concepción de que las técnicas adecuadas de higiene mental son de importancia vital para el éxito de todas las clínicas, de los servicios de enfermería de salud pública y de toda actividad de los funcionarios médicos, sanitarios y de otra índole del departamento de salud pública; y, finalmente, se llegó a la convicción de que estas técnicas también son esenciales para las relaciones internas del personal de los departamentos y para sus relaciones de carácter más amplio con el público en general. Al fin y al cabo, el objetivo ideal de los trabajadores de salud pública es modificar los hábitos y las formas de proceder de la humanidad; y éste es un problema de higiene mental y de educación higiénica.

Cabe subrayar un punto especial en relación con la planificación del programa de higiene mental que habrá de desarrollarse en el futuro. El progreso económico y social de los países insuficientemente desarrollados facilitará seguramente el control del paludismo y de la tuberculosis e impulsará al mejoramiento de las condiciones de nutrición. Pero en cuanto a la salud emocional es muy posible que suceda precisamente lo contrario. Las autoridades en la materia no han llegado a ponerse de acuerdo al respecto, pero muchos expertos conocedores de los problemas de las regiones insuficientemente desarrolladas consideran que el estado de salud mental de los habitantes de dichas regiones es mejor que el que se registra como característico en las regiones más prósperas. Al parecer, puede afirmarse con razón que la industrialización rápida debe producir tensiones de carácter neurótico de que se halla completa-

mente exenta una forma más sencilla de vida. Debe tenerse presente esta posibilidad como factor que reviste una importancia real cuando se trata de determinar la rapidez con que pueden efectuarse en la forma más provechosa los cambios sociales fundamentales.

Como es natural, no se dispone todavía de elementos estadísticos que presenten una demostración efectiva del control de las inadaptaciones emocionales, pero los adelantos de la psicología y la psiquiatría de la infancia han dado la certidumbre de que, en casos individuales, esos trastornos pueden ser combatidos y dominados muy frecuentemente con marcado éxito. En el programa de la OMS sobre esta materia figuran la recopilación de datos específicos en diversos países acerca de la magnitud de los problemas mentales, los servicios e instalaciones de que se dispone para su prevención y tratamiento, y el adiestramiento que se proporciona al personal profesional respectivo.

El problema del alcoholismo está íntimamente vinculado con el de la higiene mental y, por fin, se le considera en varios países como un problema de salud pública y no de orden moral.<sup>63</sup> En los Estados Unidos, durante los últimos cinco años, 26 estados han establecido programas especiales para luchar contra el alcoholismo.<sup>64</sup> Se calcula que un 3% de la población está constituido por bebedores incorregibles. La aplicación de un método adecuado de higiene mental, así como el empleo de medicamentos especiales, han dado en muchos casos resultados muy notables. Tiene particular interés señalar que esta campaña no la iniciaron los miembros de la profesión médica ni los dirigentes de salubridad sino las propias víctimas. Su organización, que lleva el nombre de Alcohólicos Anónimos, fué fundada por quienes necesitaban ayuda y ellos mismos establecieron un sistema peculiar de terapéutica e higiene mental de tipo colectivo que ha resultado sumamente eficaz. La organización se ha extendido a otros países y celebró su primer congreso internacional en Cleveland, Ohio, en junio de 1950. El Subcomité de Alcoholismo del Comité de Expertos de la OMS en Higiene Mental señaló, en su primer período de sesiones celebrado en diciembre de 1950, que:<sup>64</sup>

“Si bien es cierto que, aparte de los Estados Unidos, son pocos los países que han seguido el ejemplo de esa organización, muchos médicos, que se dedican al tratamiento del alcoholismo y que han observado los resultados así obtenidos, estiman que ese tipo de actividad social es el que ofrece actualmente las mayores probabilidades de éxito para combatir este trastorno. Por otra parte, se ha puesto en duda si una organización semejante podría transplantarse sin modificación a otras comunidades cuyo nivel cultural es muy diferente al de aquella en donde tuvo su origen. Sólo un experimento hábilmente dirigido

podrá resolver esa duda. Lo que sí es factible en cualquier ambiente es tratar de despertar el interés del alcohólico que ha logrado la abstinencia para que ayude a aquéllos que no han logrado ese estado."

Este informe del Subcomité de Alcoholismo merece ser estudiado cuidadosamente.

Por último, el problema de la toxicomanía, que ha tenido importancia primordial en algunos países, representa otro aspecto conexo, en el cual la función de la higiene mental debe ir acompañada de los procedimientos nacionales e internacionales para la restricción legal. La Comisión de Estupefacientes del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas recibe actualmente informes de 45 Estados y 55 territorios acerca de esta materia.<sup>45</sup> Las autoridades del Canadá consideran que el problema es grave, y en los Estados Unidos las nuevas drogas como el demerol y la dolofina están creando un problema de proporciones considerables.

### **Trabajos de Investigación que Podría Empezar la Organización Mundial de la Salud**

En el presente capítulo el autor ha sostenido la tesis de que la humanidad sufre gran número de graves enfermedades evitables que no sólo son causa de sufrimiento humano, sino que también imponen una pesada carga sobre los recursos económicos de las regiones afectadas. Los datos citados de informes sobre los adelantos alcanzados en muchos países indican que esos padecimientos pueden llegar a dominarse en gran medida y que el control de los mismos ha dado frecuentemente como resultado un importante mejoramiento de la situación económica general. La comprensión de este hecho debe constituir una ayuda valiosa para la labor que realizan los funcionarios de salubridad cuando tratan de lograr el apoyo de sus propios gobiernos a fin de dar mayor incremento a su trabajo. Debe servir asimismo para fomentar, en los varios programas internacionales de asistencia técnica cooperativa, la prestación de asistencia con carácter duradero a los países insuficientemente desarrollados que no se encuentran por el momento en condiciones de hallar en sus propios recursos los medios financieros que se requieren para la obra.

Los datos citados en los párrafos anteriores corroboran evidentemente, con bastante exactitud, las líneas generales de esta tesis. Pero muchas de las estadísticas citadas ofrecen campo para la crítica y distan mucho de presentar la exactitud cuantitativa de un experimento sometido a control. Sería seguramente de suma utilidad que se hicieran estudios ulteriores de carácter más riguroso, pues no sólo darían estímulo para

lograr mayores adelantos en la materia sino que ayudarían además a planificar los programas para el futuro.

Claramente se advierte que es la OMS el órgano que debe encargarse de estimular y orientar esos estudios; y podrían ser examinados atentamente los siguientes métodos que se ofrecen para abordar el problema:

(a) Dar mayor estímulo a los servicios de salubridad nacionales menos avanzados para mejorar la calidad y ampliar el alcance de sus servicios nacionales de estadísticas vitales.

(b) Fomentar la investigación en el campo, tan descuidado hasta ahora, de las estadísticas de morbilidad. En un número cada vez mayor de países los datos tomados de los registros de los programas de seguro social resultarán sumamente útiles. En países donde la OMS tiene grupos de trabajo, tal vez fuese posible llevar a cabo estudios de zonas típicas, casa por casa.

(c) Si pudiera disponerse del asesoramiento de estadísticos competentes en asuntos sociales, sería sumamente conveniente hacer cálculos en ciertas zonas, aunque sólo fueran aproximados, del costo de la enfermedad, en el que se incluyeran la mengua de ganancias y los costos de los servicios médicos, así como las pérdidas económicas debidas a la muerte prematura, teniendo en cuenta el valor financiero potencial de los años de trabajo productivo perdidos en relación con el promedio de ingresos de la población.

(d) Debe hacerse un estudio cuidadoso de la eficacia real de las campañas específicas de control. Es necesario saber hasta qué punto se debe la reducción del paludismo en una región determinada a obras de desecación o al empleo del DDT, y hasta qué punto influyeron en ese resultado las condiciones climáticas anuales u otros factores. Como señaló la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud, en una resolución especial,<sup>51</sup> es necesario

“hacer estudios sujetos a control para determinar el valor de la vacunación con BCG, la duración de sus efectos y otros estudios técnicos conexos realizados tanto sobre el terreno como en el laboratorio, limitados a los factores que tengan influencia sobre la evaluación y práctica de la vacunación; . . .” (Resolución WHA4.7)

Es preciso proyectar más luz sobre la eficacia de la penicilina en el tratamiento de las treponemosis, en términos cuantitativos y no simplemente generales. Algunos estudios de este tipo podrían muy bien ser llevados a cabo por el personal encargado de una unidad sanitaria local bajo la orientación de expertos de la OMS.

(e) Todavía más difícil, pero esencial para la formulación de una política sanitaria adecuada, es el análisis profundo del rendimiento económico efectivo de los resultados obtenidos mediante el control de enfermedades específicas. Para este estudio sería necesario determinar con precisión la relación recíproca entre las estadísticas vitales y las económicas, teniendo en cuenta las tradiciones sociales y los factores psicológicos, así como las condiciones que pueden limitar las posibilidades del mercado de trabajo. Se ha indicado, por ejemplo, que en algunas regiones del sureste de Asia, cuya economía descansa sobre una base de subsistencia razonablemente abundante, el mejoramiento del estado de salud quizá no tenga como consecuencia el aumento del trabajo y de la producción. El autor no comparte este escepticismo, pero el argumento merece ser considerado.

(f) Un método especial que podría dar provechosos resultados sería el estudio profundo de la eficiencia real de producción en algunos grupos industriales bajo la influencia de reformas sanitarias o de mejoras en la higiene. En párrafos anteriores el autor ha citado estudios de esta índole hechos en las minas del Ruhr, en la construcción de la Carretera Panamericana y en una plantación de caucho en Malaca.

La OMS podría prestar un importante servicio a la causa de la salud pública dando estímulo a la realización de estudios de ese tipo en varios países, y—en los casos adecuados—llevando a cabo, con su propio personal, estudios completos con demostraciones prácticas. La obra es difícil, pero los análisis del género que se ha sugerido contribuirían en gran manera a una acertada planificación nacional e internacional de la obra que debe realizarse en el campo de la salud pública.

#### REFERENCIAS

1. *Amer. J. publ. Hlth*, 1951, **41**, 224
2. Annecke, S. (1950) *Economic importance of malaria* (Documento de trabajo inédito WHO/Mal/57, Afr/Mal/Conf/13)
3. Annecke, S. (1950) *Report on malaria control in Transvaal* (Documento de trabajo inédito WHO/Mal/48, Afr/Mal/Conf/4)
4. Asociación Americana de Salud Pública, Comité de Higiene de la Vivienda (1946) *Basic principles of healthful housing*, 2a. ed., Nueva York
5. Asociación Americana de Salud Pública, Comité de Higiene de la Vivienda (1948) *Standards for healthful housing. 1. Planning the neighborhood*, Chicago
6. Asociación Americana de Salud Pública, Comité de Higiene de la Vivienda (1950) *Standards for healthful housing. 2. Planning the home for occupancy*, Chicago

7. Asociación Americana de Salud Pública, Comité de Higiene de la Vivienda (1951) *Standards for healthful housing. 3. Construction and equipment of the home*, Chicago
8. Balfour, Sir A. (1926) *London School of Hygiene and Tropical Medicine. Collected addresses and laboratory studies*, 2
9. Blair, D. M. (1950) *Report on malaria control in Southern Rhodesia* (Documento de trabajo inédito WHO/Mal/49, Afr/Mal/Conf/5)
10. Borsook, H. (1945) *Milbank mem. Fd Quart.* 23, 113
11. Borsook, H., Alpert, E., y Keighley, G. L. (1943) *Milbank mem. Fd Quart.* 21, 115
12. Brock, J. F. y Autret, M. (1951) *Bull. World Hlth Org.* 5
13. Brunt, D. (1945) *Nature, Lond.* 155, 559
14. Cambournac, F. J. C. (1950) *Report on malaria in Equatorial Africa* (Documento de trabajo inédito WHO/Mal/58, Afr/Mal/Conf/14)
15. Castro, J. de (1949) *Trab. Pesq. Inst. Nutr. Univ. Brasil*, 2, 9
16. Coleman, J. V. (1950) *Ment. Hyg., N. Y.* 34, 364
17. Comité Especial de los Estados Unidos para Estudiar la Situación de Urgencia en Materia de Alimentos (1946) *Calorie consumption levels and their relation to health, well-being and capacity for work*, Washington, D. C. (Informe a la Junta de Alimentos y Nutrición del Consejo Nacional de Investigación)
18. Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, Comité de los Cereales (1950) *Flour and bread enrichment. Report to the Food and Nutrition Board . . .*, Washington, D. C.
19. Cooper, M. M. (1947) *Evaluation of the Mothers' Advisory Service*, Washington, D. C. (Society for Research in Child Development, Monographs, 12, No. 1)
20. *Crónica de la Organización Mundial de la Salud*, 1950, 4, 357
21. Dublin, L. I., Lotka, A. J. y Spiegelman, M. (1947) *The money value of a man*, Nueva York
22. Eagle, H., Gude, A. V., Beckman, G. E., Mast, G., Sapero, J. J. y Shindlecker, J. B. (1948) *Publ. Hlth Rep., Wash.* 63, 1411
23. Edwards, H. R. (1943) *Milbank mem. Fd Quart.* 21, 64
24. Felix, R. H. y Bowers, R. V. (1948) *Milbank mem. Fd Quart.* 26, 125
25. Fernández, F. (1950) *La voz rotaria*, 23, 7
26. Fraser, R., Bunbury, E., Danniell, B., Barling, M. E., Waldron, F. E., Kemp, P. M. y Lee, I. (1947) *The incidence of neurosis among factory workers*, Londres (Medical Research Council, Industrial Health Research Board, Report No. 90)
27. Fundación Rockefeller (1946) *Rockefeller Foundation. A review for 1945*, Nueva York

28. Giglioli, G. (1948) *Malaria, filariasis and yellow fever in British Guiana; control by residual DDT methods*, Georgetown, p. 226
29. Guthe, T. y Reynolds, F. (1951) *Brit. J. vener. Dis.* 27, 1
30. Hall, Sir J. H. (1951) En: *World Hlth Org. techn. Rep. Ser.* 38, 53
31. Hedley, O. (1950) Citado en *Sci. News Lett.*, Wash. 57, 388
32. Hyde, H. van Z. (1951) *Amer. J. publ. Hlth*, 41, 1
33. Kraut, H. A. y Muller, E. A. (1946) *Science*, 104, 495
34. Kruse, H. D. (1948) *Milbank mem. Fd Quart.* 26, 41
35. Logan, J. A. (1950) *Amer. J. trop. Med.* 30, 313
36. McCarthy, R. G. (1950) *Amer. J. publ. Hlth*, 40, 1412
37. Macdonald, G. (1950) *The economic importance of malaria in Africa* (Documento de trabajo inédito WHO/Mal/60, Afr/Mal/Conf/16)
38. McDougall, J. B. (1949) *Tuberculosis. A global study in social pathology*, Edimburgo.
39. McDougall, J. B. (1950) *Epidem. vital Statist. Rep.* 3, 240
40. Malzberg, B. (1950) *Ment. Hyg.*, N. Y. 34, 582
41. Milbank Memorial Fund (1950) *Epidemiology of mental disorder*, Nueva York
42. New York Tuberculosis and Health Association (1949) *Tuberculosis reference statistical yearbook, year 1948, with comparative summaries for 1947, and previous years*, Nueva York
43. Naciones Unidas (1949) *Asistencia técnica para el desarrollo económico. Plan de un programa cooperativo ampliado de las Naciones Unidas y de los organismos especializados*, Lake Success, Nueva York (Documento E/1327/Add.1)
44. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Sociales (1951) *Vivienda de bajo costo en el Asia Meridional y en el Asia Sudoriental. Informe de la misión de expertos, 22 de noviembre a 23 de enero de 1951*, Nueva York (Documento ST/SOA/3)
45. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, Comisión de Estupefacientes (1950) *Summary of annual reports of governments, 1948*, Lake Success, Nueva York. (Publicación E/NR. 1948/Summary)
46. Noé, J., Bertin, V., Gutiérrez, J. y Neghme, A. (1949) *Riv. Parassitol.* 10, 5
47. Oficina Internacional del Trabajo (1936) *Workers' nutrition and social policy*, Ginebra (Studies and Reports, Series B, No. 23)
48. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Comité de Requerimientos Calóricos (1950) *Calorie requirements. Report of the Committee. . .*, Washington, D. C. (FAO Nutritional Studies, No. 5)
49. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

- (1948) *El estado mundial de la agricultura y la alimentación—1948. Las condiciones actuales y sus perspectivas*, Washington, D. C.
50. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (1949) *El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Las condiciones actuales y sus perspectivas 1949*, Washington, D. C.
  51. Organización Mundial de la Salud (1951) *Off Rec. World Hlth Org.* **35**, 19, 24 (Resoluciones WHA4.7, WHA4.19)
  52. Organización Mundial de la Salud (1951) Documento inédito A4/Prog/13
  53. Organización Mundial de la Salud, Comité de Expertos en Higiene Mental (1951) *World Hlth Org. techn Rep. Ser.* **31**
  54. Organización Mundial de la Salud, Comité de Expertos en Higiene Mental, Subcomité de Alcoholismo (1951) *World Hlth Org. techn. Rep. Ser.* **42**, 15
  55. Organización Mundial de la Salud, Comité de Expertos en Infecciones Venéreas (1950) *World Hlth Org. techn. Rep. Ser.* **13**
  56. Pampana, E. J. (1951) *Lutte antipaludique par les insecticides à action rémanente*, Ginebra (Organización Mundial de la Salud: Serie de Monografías No. 3)
  57. Pascua, M. (1950) *Epidem. vital Statist. Rep.* **3**, 126
  58. Salcedo, J., jr., Bamba, M. D., Carrasco, E. O., Chan, G. S., Concepción, L., José, F. R., de León, J. F., Oliveros, S. B., Pascual, C. R., Santiago, L. C. y Valenzuela, R. C. (1950) *J. Nutrit.* **42**, 501
  59. Scheele, L. A. (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* **35**, 80
  60. Secretaría de Estado de los Estados Unidos (1950) *Point four: cooperative program for aid in the development of economically underdeveloped areas*, Washington, D. C. (Publicación 3719, Economic Cooperation Series 24)
  61. Servicio Nacional de Higiene Pública de Dinamarca (1949) *The combating of venereal diseases in Denmark*, 2a ed., Copenhagen
  62. Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (1950) *Report of Philippine public health rehabilitation program, July 4, 1946–June 30, 1950*, Washington, D. C.
  63. Semizzi, R. (1950) *L'Alcoolismo*, Roma
  64. Sherman, H. C. (1946) *Chemistry of food and nutrition*, 7a. ed. Nueva York
  65. Shousa, Bajá, Sir A. T. (1948) *Bull. World Hlth Org.* **1**, 309
  66. Sigurjónsson, J. (1950) *Bull. World Hlth Org.* **2**, 723
  67. Simmons, J. S., Whayne, T. F., Anderson, G. W. y Horack, H. M. (1944) *Global epidemiology. A geography of disease and sanitation*, Filadelfia
  68. Sociedad de la Naciones (1936) *The problem of nutrition. Volume II. Report on the physiological bases of nutrition*, Ginebra (A.12(a).1936. I.I.B.)

69. Soper, F. L. (1948) *Proceedings of the 4th International Congresses on Tropical Medicine and Malaria*, 1, 850
  70. Soper, F. L. y Wilson, D. B. (1942) *J. nat. Mal. Soc.* 1, 5
  71. Vejjakar, P. B. (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* 35, 105
  72. Vine, M. J. (1948) *Bull. World Hlth Org.* 1, 197
  73. Viswanathan, D. K. (1950) *Malaria and its control in Bombay State*, Poona
  74. Wickremesinghe, W. G. (1945) *Malaria control in Ceylon, Colombo* (Informe del Departmental Committee on Malaria)
  75. Wiehl, D. (1942) *Milbank mem. Fd Quart.* 20, 329
  76. Wilson, C. M. (1949) *One half the people; doctors and the crisis of world health*, Nueva York
  77. Winslow, C.-E. A. (1923) *The evolution and significance of the modern public health campaign*, New Haven
  78. Winslow, C.-E. A. (1950) *Amer. Jour. pub. Hlth*, 40, 1418
  79. Winslow, C.-E. A. y Herrington, L. P. (1949) *Temperature and human life*, Princeton, N. J.
-

### CAPÍTULO 3

## **PLANIFICACION Y COSTO DE UN PROGRAMA NACIONAL DE SALUBRIDAD**

En el capítulo 2 se ha dedicado atención principal al costo de la enfermedad. Procede ahora considerar el costo de la salud, o sea el total de lo que se requiere y conviene gastar para combatir y mitigar las enfermedades evitables.

Difícil resulta examinar este problema porque el alcance de los programas de salud pública difieren mucho de un país a otro. La diferencia más importante estriba en la amplitud que tiene dentro del "programa de salud pública" la prestación de servicios médicos usuales para la atención individual. En algunas regiones insuficientemente desarrolladas, entre los servicios sanitarios que se prestan, revisten principal importancia los servicios médicos de atención personal con carácter de urgencia. En el extremo opuesto de este sistema encontramos aquel otro en que la labor de las autoridades oficiales de salubridad se limita primordialmente a la prevención de las enfermedades y, en general, la asistencia médica la proporcionan los médicos y hospitales particulares o bien los servicios de los seguros de salud y los hospitales públicos dirigidos por alguna entidad ajena al departamento de salubridad. En muchos países, ambas clases de funciones las desempeñan, en mayor o menor proporción, las propias autoridades sanitarias.

### **Diversos Tipos de Servicios Nacionales de Salubridad**

Es tan grande la diversidad que existe entre los programas de salud pública de los distintos países, que resulta imposible la generalización. Pero aunque ésta fuese factible, no sería conveniente. Cada tipo de programa existente en la actualidad responde, en su iniciación y desarrollo, a necesidades locales, tradiciones locales, y psicología local. Puede llegarse al logro de resultados eficaces por caminos o procedimientos muy distintos.

En primer lugar, los sistemas nacionales de sanidad difieren por el diverso grado de autonomía que tienen dentro de la estructura general de la organización gubernamental de cada país. El programa sanitario nacional de los Estados Unidos está a cargo del Servicio de Salud Pública, el cual constituye una división de un Organismo de Seguro Federal. El Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos se ocupa de las cuestiones de cuarentena internacional e interestatal, lleva a cabo

vastos programas de investigación, y ejerce amplios poderes para fomentar determinadas actividades mediante la administración de subvenciones correspondientes a los 48 Estados. Cada Estado tiene su propio departamento estatal de sanidad y cada ciudad (así como la mayor parte de las zonas rurales) tiene su propio departamento de sanidad local.<sup>16</sup> En Bélgica, la higiene está a cargo del Ministère de la Santé Publique et de la Famille, sus funciones son principalmente de inspección. En Bulgaria se ocupa de la higiene un Ministerio de Salud Pública. En Francia hay un Ministère de la Santé Publique et de la Population que, además de ocuparse de la higiene, tiene a su cargo algunos aspectos de los servicios sociales. En Portugal, la administración de salubridad está comprendida en la competencia del Ministerio del Interior. En Egipto, Grecia, la India, el Reino Unido y otros países, hay un Ministerio aparte o un Departamento de Sanidad, que no tiene las responsabilidades generales del bienestar social. El Ministro de Sanidad en algunos países es un médico, en otros un dirigente político que tiene a un profesional a cargo de los programas propiamente dichos. Sería indispensable que este último puesto estuviese ocupado en forma más o menos permanente por un profesional con preparación técnica especial. A menudo, el organismo nacional de salubridad cuenta con el asesoramiento de un consejo central de salud pública, como sucede, por ejemplo, en Grecia y en los Países Bajos, o con un grupo de comités consultivos sobre diversas materias, como ocurre en Francia.

En segundo lugar, es muy diferente el campo de acción que abarca cada organización nacional de salubridad. En algunos países (como en el Reino Unido) el seguro de salud y los servicios de hospital están separados de los servicios de medicina preventiva. En los países escandinavos son muy estrechas las relaciones entre los médicos que forman el grupo local y la organización de salud pública. En otros países, la administración central de salubridad tiene fundamentalmente a su cargo todos los servicios que en relación con la salud recibe la población de cualquier región, y en esos casos la medicina curativa suele ocupar lugar destacado en el programa. En un reciente informe a las Naciones Unidas sobre la higiene pública en los territorios no autónomos se hace hincapié en este punto.<sup>17</sup> Este informe indica que, en regiones como Madagascar, Nyasalandia, y Trinidad y Tobago, lo que continúa teniendo gran importancia es la construcción de hospitales. En el Congo Belga, los Territorios Franceses de Ultramar en Africa, Kenia, Borneo Septentrional, Puerto Rico, Santa Lucía, Sierra Leona, Trinidad y Tobago, Uganda y Zanzíbar, la característica sobresaliente de la labor sanitaria la constituye el programa para hacer extensivos los servicios médicos

fundamentales a zonas rurales mediante el establecimiento de centros de higiene o de dispensarios móviles. La necesidad de realizar una obra de saneamiento como base se reconoce en Nigeria (“la ampliación de los servicios médicos no logrará por sí sola el mejoramiento permanente de la salud general de la población, a menos que se funde en una base segura de saneamiento del medio”) y también en las Indias Occidentales Británicas (donde aproximadamente una tercera parte del presupuesto para un programa decenal se destina a saneamiento y dos terceras partes a servicios médicos e higiénicos), así como en Jamaica (“la mayoría de los planes que se han emprendido... llevan como finalidad el mejoramiento y ampliación de los servicios de medicina preventiva y la promoción de la salud de toda la población, al mismo tiempo que se continúan prestando servicios para restablecer la salud a los enfermos”) y en Puerto Rico. El Gobernador de Costa de Oro indica, sin embargo, que: “Aun cuando no cabe duda de la gran importancia que tienen las medidas preventivas, la opinión pública no quedará satisfecha si se descuida a los que están verdaderamente enfermos a fin de conservar en buen estado de salud a los que hasta ahora han sido lo bastante afortunados para librarse de enfermedades graves.” El informe señala que la tendencia a descuidar la adopción de medidas preventivas fundamentales se acentúa por el hecho de que la mayor parte de los médicos solamente están preparados para tratar enfermedades y que:

“Mucho tendrán que lograr los encargados de difundir la educación médica antes de que la satisfacción que el médico corriente halla en su relación directa con su enfermo pueda quedar substituída por la satisfacción que le proporcione los servicios que rinda al conjunto de la colectividad.”

Es interesante observar, sin embargo, que las autoridades de algunos de estos territorios no autónomos se preocupan por los resultados de mayor trascendencia de la salud pública moderna. Algunas de dichas autoridades subrayan la importancia de la nutrición. La comisión que investigó las condiciones que prevalecían en las Indias Occidentales Británicas señaló que “las malas condiciones de la vivienda de mucha gente pobre es una de las causas principales de la mala salud”. En un plan decenal para el desarrollo y el bienestar social en Nigeria<sup>17, 19</sup> se indica que:

“El mejoramiento permanente de la salud de una nación no puede obtenerse por la acción exclusiva de la medicina clínica. Debe haber un avance firme en todos los factores que contribuyen a una vida saludable y deben ser buenos los

abastecimientos de agua, la vivienda, el saneamiento, la nutrición y las condiciones del trabajo.<sup>17</sup>

El administrador de salubridad que ha de decidir si los recursos financieros disponibles deberán dedicarse a fines preventivos que, a la larga, aportarán una mayor contribución al bienestar del pueblo y no al alivio inmediato del sufrimiento humano se halla ante una decisión grave y difícil; pero "el mayor bien para el mayor número" debe ser el criterio definitivo en el que se inspire un buen programa de salubridad.

Finalmente, las relaciones entre el servicio nacional de salubridad y los servicios locales de higiene ofrecen la más amplia variedad. En un extremo figuran los países donde la administración nacional de salubridad proporciona todos los servicios sanitarios con que se cuenta. En el extremo opuesto se hallan los Estados Unidos, donde la administración nacional de sanidad no tiene facultades propias, excepto en lo que respecta a los reglamentos generales de cuarentena, y por otra parte sirve simplemente como organismo de estímulo para los departamentos de salubridad estatales y locales. También en Suiza las facultades del departamento central de higiene están limitadas estrictamente por la Constitución Federal y cada uno de los 22 cantones tiene su propio sistema de salubridad independiente. En otros países europeos el administrador central puede tratar directamente con los funcionarios locales de sanidad, como sucede en Bulgaria. En los Países Bajos, el departamento nacional dirige y, en caso necesario, complementa los servicios de sanidad provinciales y municipales. En Noruega, el administrador general de sanidad dirige el trabajo de 380 funcionarios de sanidad en provincias, distritos y ciudades, que dividen su tiempo entre el trabajo de salud pública y el ejercicio particular de la profesión. En algunos países, como en Grecia, el departamento nacional de sanidad proporciona servicio local directo mediante el mantenimiento de centros de higiene, institutos de sanidad, y hospitales y clínicas en zonas locales.

En muchos países se delega una parte del programa de salubridad en organismos no oficiales: en los países latinoamericanos se confía esa delegación a las iglesias y entidades semiprivadas; y en Bélgica, los Países Bajos y Noruega se delega en organismos voluntarios, como la Cruz Roja, y en organizaciones constituídas para combatir la tuberculosis o las enfermedades venéreas o para promover la higiene materno-infantil.

Como resultado de esta diversidad en los programas y de las diferentes relaciones que existen entre el servicio nacional de sanidad y el gobierno central, por una parte, y entre ese servicio y la comunidad local, por

la otra, la organización en secciones del servicio nacional de sanidad presenta una variedad tan amplia como la anteriormente señalada.

En Bélgica, el Ministère de la Santé Publique et de la Famille consta de una Secretaría General y de 4 Direcciones Generales:

- (1) Dirección General de Higiene, que comprende la lucha contra las enfermedades transmisibles y la inspección de alimentos, medicamentos y laboratorios, y los trabajos de salud pública;
- (2) Dirección General de Medicina Social, que comprende las labores médico-sociales, de enfermería y de estadística médica;
- (3) Dirección General de Bienestar Social, que se ocupa de atender servicios para la familia, la vivienda y la asistencia pública; y
- (4) Dirección General de Educación Física.

En Bulgaria se establecieron las ocho divisiones siguientes:

- Servicios de salubridad (administración, estadística, higiene)
- Enfermedades contagiosas
- Enfermedades sociales (paludismo, tuberculosis, enfermedades venéreas)
- Instituciones médicas (con inclusión de los hospitales)
- Farmacias y suministros médicos
- Balnearios, estaciones climáticas, playas
- Presupuesto e intervención
- Instituto de salud pública

Grecia tiene diez divisiones y secciones en su Ministerio de Higiene:

- Salud pública
- Higiene social
- Estadística e investigación
- Socorro médico
- Suministros médicos (dependiente de Hacienda)
- Farmacias
- Profesiones médicas
- Quinina y estupefacientes
- Servicios técnicos (con inclusión de la ingeniería sanitaria)
- Administración

El Ministerio de Higiene y Salubridad de Bolivia tiene las divisiones siguientes:

- Epidemiología
- Lucha antituberculosa
- Lucha contra las enfermedades venéreas
- Lucha antileprosa

Nutrición  
Higiene escolar  
Farmacia  
Bioestadística, archivos y personal

También tiene bajo su dirección siete laboratorios y una escuela de enfermeras.

Estos cuatro casos se citan simplemente como ejemplos de la diversidad de sistemas que hay en la práctica. Un estudio completo de todas las naciones miembros de la OMS pondría probablemente de manifiesto otros cincuenta tipos diferentes de organización; y cada tipo puede ser el mejor—o puede no serlo—para su respectivo país.

### **Necesidades Universales que Debe Atender un Servicio Nacional de Salubridad**

No obstante la gran diversidad de funciones que, como se ha indicado anteriormente, tienen a su cargo los servicios nacionales de salubridad en los diversos países, hay ciertos servicios fundamentales que todos ellos pueden—y deben—prestar a los departamentos locales de sanidad y a la población de sus respectivos países. Estos servicios consisten en:

- (1) Formular los planes con carácter nacional según un orden fundamental de prioridades
- (2) Dar inspiración y orientaciones y ejercer una función rectora
- (3) Proporcionar asistencia técnica en distintos campos de especialización.

Es evidente que el desarrollo de un programa adecuado de salud pública representa una inversión lucrativa para todos los países. Pero no es posible hacer ninguna inversión si no se cuenta con dinero para invertir; y en estos días en que aun las naciones más prósperas han de atender de modo inevitable a los grandes gastos que requiere, como obligación esencial, la defensa nacional, debe prestarse seria atención a los costos. Así, pues, parece indispensable que cada Estado y dependencia desarrollen un programa de higiene que permita obtener el máximo de resultados con el mínimo de gastos.

En muchas regiones puede ser prudente concentrar, durante algún tiempo, los recursos financieros disponibles en actividades relacionadas con determinados problemas como, por ejemplo, los siguientes: abastecimientos de agua potable y saneamiento, campaña contra el paludismo, inmunización contra la tuberculosis y tratamiento de las enfermedades venéreas. En regiones donde ya se ha logrado dominar en un grado

razonable estos males que entrañan peligros de proporciones tan graves, la formulación de un programa adecuado para la protección de la higiene maternoinfantil puede ofrecer las posibilidades máximas de lograr grandes rendimientos.

Allí donde estos problemas han quedado resueltos la labor que, sin duda, procede emprender a continuación puede ser la de desarrollar un programa para fomentar en forma positiva la salud mediante la ampliación de los servicios de enfermería de salud pública y de educación higiénica. Debe advertirse que en los países que han alcanzado esta etapa de desarrollo, la enfermera ha asumido una función enteramente diferente a la de la atención tradicional a la cabecera de la cama.<sup>4</sup> La enfermera de salud pública puede prestar o no la atención directa a los enfermos, pero ella es primordialmente el mensajero que lleva el conocimiento de las prácticas higiénicas a cada hogar (en el Reino Unido se le da el nombre de "visitadora sanitaria"). El educador en materia de higiene es un auxiliar inapreciable para el administrador de salubridad en la tarea de fomentar la participación de la colectividad en este programa. En las regiones que están pasando por un proceso de industrialización, cabe dar una alta prioridad a la higiene industrial. En América del Norte y en la Europa Occidental, donde el logro de todos los objetivos enumerados anteriormente ha tenido ya una efectividad práctica en términos aceptables, la labor que procede emprender ahora para continuar desarrollando el programa de salud pública abarca los problemas de la higiene mental y el alivio de las enfermedades degenerativas, la geriatría y los servicios para las personas de edad avanzada y para los inválidos.

Este es un período en la historia del mundo en que cada nación, grande o pequeña, debe hacer acopio de sus recursos humanos y naturales y hacer todo lo que sea posible para aumentar su fuerza material y moral; y para ello no hay tiempo que perder. Sería muy conveniente que los dirigentes responsables de la salubridad en cada país analizaran sus problemas actuales de higiene, estudiaran su sistema sanitario presente e hicieran un plan definido para su ampliación durante un determinado período de años. En un plan de esa clase deben tenerse en cuenta las limitaciones de dinero, de elementos materiales y de personal sanitario. Al formularlo, debe prestarse especial atención a los problemas especiales de la muerte y la incapacidad que pueden resolverse con un costo mínimo y un máximo de resultados; y deben tenerse en cuenta las futuras posibilidades de desarrollo económico y la influencia de ese desarrollo en los ingresos y presupuestos nacionales. Si un programa de esa índole se presentase a los órganos de gobierno y al pueblo,

destacando todo el interés que ofrece, pocas serían las regiones donde no encontrara un apoyo efectivo.]

El Dr. Ricardo Cappelletti, Jefe de la División de Higiene del Ministerio de Salud Pública del Uruguay, ha informado en una comunicación reciente a la OMS acerca de los notables resultados logrados con un programa bien equilibrado de salud pública en dicho país. En 1919 sólo 4 ciudades disponían de abastecimientos de agua potable; en 1949 el número se había elevado a 157. El progreso ha sido particularmente rápido durante los últimos 15 años. Las tasas de mortalidad infantil descendieron de 95.7 en 1934 a 42.1 en 1949; las defunciones por difteria disminuyeron de 384 a 11 en el mismo período. Es particularmente interesante señalar, para el pesimista que teme que las medidas sanitarias originen un exceso de población, que entre 1900 y 1948 la tasa de mortalidad bajó de 14.1 a 8.3 por 1,000, en tanto que la tasa de natalidad disminuyó de 33.4 a 21.1 por 1,000.

En los países donde el servicio nacional de salubridad ejerce directamente la autoridad local puede llevarse fácilmente a la práctica el programa sanitario que se ha formulado. En otros países, como los Estados Unidos, sólo es posible dar una orientación indirectamente mediante la persuasión moral y la concesión de subsidios o subvenciones, y en tales países sería imprudente promulgar un plan específico. Pero aun en tales casos, los dirigentes de los servicios nacionales de sanidad deben tener presente un programa bien meditado para el futuro.

Otra función universal de la organización central nacional de salubridad debe ser la de dar dirección, orientación o—por lo menos—inspiración a las autoridades locales de salubridad en el cumplimiento efectivo de sus labores. Muchas de las actividades para las cuales presta actualmente su asistencia la OMS, si bien son admirables por sí mismas, resultarán de un valor tan sólo pasajero si no se prosiguen y complementan en los años venideros. Las campañas de vacunación con BCG y de tratamiento con penicilina requieren servicios permanentes para el control de la tuberculosis, la sífilis o el pian. Sólo mediante el estímulo que proporciona una administración nacional de salubridad puede lograrse que se mantengan los sistemas permanentes necesarios en el orden local para transformar un trabajo de “demostración” en un elemento vital para la vida de la colectividad.

Finalmente, la administración nacional de salubridad habrá de proporcionar necesariamente servicios técnicos especializados con los que no se puede contar en la esfera local; y llevar a cabo constantemente investigaciones acerca del mejor procedimiento que deba adoptarse.

### Programas de Servicios de Higiene para las Zonas Locales

El buen éxito que en definitiva logre cualquier programa de salud pública depende, como es natural, de la prestación real de servicios esenciales a las familias y al pueblo en una zona rural, en una aldea o en una ciudad. Las administraciones nacionales de salubridad tienen como fin primordial de su existencia el logro de ese objetivo.

El grado de atención que se preste a cada uno de los problemas sanitarios diferirá mucho, como es natural, en las distintas zonas. Pero hay ciertos tipos fundamentales de personal—el médico, el ingeniero y la enfermera—cuyos servicios serán necesarios en cualquier zona local, ya sea ésta de la Europa Occidental o del Asia Sudoriental.

En cada zona local, o en la organización regional encargada de esa zona, debe haber un médico a quien incumbe la dirección administrativa general de los trabajos. Debe subrayarse con fuerza la palabra “administrativa”. No es justa la opinión de que la administración no es sino una inoportuna interrupción de los trabajos clínicos. Los estudios efectuados sobre el trabajo cotidiano del funcionario de sanidad indican que una gran parte de su tiempo está dedicada a problemas que no tienen relación con el ejercicio de la medicina, pero que requieren capacidad de organización y aptitud para aplicar los principios de la higiene mental a la difícil tarea de suscitar y fomentar el esfuerzo común en una obra de cooperación. Por ello es un requisito importante para triunfar en esta esfera el adiestramiento especial posterior a la graduación, o la experiencia adecuada en la práctica administrativa.

El propio administrador médico en una zona pequeña, u otros especialistas médicos que forman parte del personal en una zona mayor, deben proporcionar también orientación más concreta respecto a ciertos problemas como, por ejemplo, el control de las enfermedades transmisibles, las campañas antivenérea y antituberculosa, y la promoción de la higiene maternoinfantil. En regiones donde son limitadísimos los fondos y el personal pueden emplearse varias clases de auxiliares subprofesionales, como ya se ha hecho en los trabajos para tratar el pian. En regiones como la de los países escandinavos, así como en muchos países insuficientemente desarrollados, el personal médico del departamento local de salubridad tendrá que proporcionar servicios médicos propiamente dichos a la población, además de efectuar su trabajo fundamentalmente preventivo.

El ingeniero sanitario es otro tipo de trabajador profesional cuyos servicios son esenciales para el buen éxito del grupo sanitario en todas partes del mundo. Los problemas derivados de las influencias del medio

existen en Nueva York y en Londres lo mismo que en las selvas de Africa, aunque su importancia cuantitativa relativa pueda no ser tan grande. Una zona local de mayor o menor extensión, según las diferencias regionales del caso, necesita contar con la orientación y la dirección de una persona especializada en saneamiento del medio. La plantificación general debe estar en manos de un ingeniero sanitario competente; pero en la zona local de orden inferior hay muchas posibilidades de utilizar personal de categoría subprofesional. En medicina, no se recurre al empleo de trabajadores subprofesionales auxiliares más que en los casos de necesidad. Por otra parte, en cuanto se refiere a la modificación del medio, el inspector sanitario, como auxiliar del ingeniero profesional, tiene una función casi universal que desempeñar, tanto en las regiones más desarrolladas como en las menos desarrolladas.

La enfermera de salud pública y su auxiliar subprofesional (la "ayudante de enfermería" o la "asistente capacitada") constituyen un tercer elemento vital en cualquier programa efectivo de salubridad en la esfera local. En muchas regiones pueden ser de especial importancia los servicios de la partera o de la enfermera-partera. La función de la enfermera de salud pública es doble: proporcionar atención directa de enfermería en el hogar y llevar a cabo un programa de educación higiénica y de persuasión higiénica. Estas funciones están separadas en muchas regiones. Hay un grupo de enfermeras (comúnmente bajo los auspicios oficiales de los gobiernos) que contribuye a la localización de casos y a proporcionar orientación higiénica en el hogar, y otro grupo que da asistencia a la cabecera de la cama. Muchos que han estudiado el problema consideran que es poco afortunada esa separación; en los Estados Unidos hay una tendencia cada vez mayor, aun en las zonas urbanas, a generalizar los servicios de enfermería en los cuales se asocian la atención a la cabecera de la cama y la enseñanza de la higiene. Al fin y al cabo, la razón principal de que la enfermera sea tan eficaz como agente que lleva el conocimiento de la higiene al hogar y sirve como consejero constante en cuestiones de sanidad, es la de haberse ganado la confianza de la familia merced a los servicios directos que ha prestado. Pero debe tenerse presente, sin embargo, que, cuando el número de enfermeras es limitado, la falta de enfermeras que han de dedicar especialmente su tiempo al trabajo preventivo sude dar lugar a que quede descuidada esta fase esencial del programa.

La enfermera es necesaria como elemento final de contacto con el hogar en todas y cada una de las fases y etapas del programa de salud pública. Las enfermeras son indispensables para la localización de casos y para conseguir la asistencia clínica en las campañas contra la

tuberculosis y la sífilis. Son indispensables asimismo en los servicios para la protección de la salud de madres y niños, para la difusión de prácticas adecuadas de alimentación y de mejores actitudes de higiene mental, y para la promoción de la salud de los trabajadores industriales. La OMS ha recibido recientemente muchas solicitudes para enviar enfermeras de salud pública al Asia Sudoriental, al Pacífico Occidental, al Mediterráneo Oriental y a los países de América del Sur; y actualmente hay asesores en enfermería entre el personal regional que tiene la OMS en todas esas zonas.

El médico, el ingeniero y la enfermera son de importancia vital en toda organización sanitaria para que ésta trabaje con eficacia en la esfera local. Asociados con ellos en una gran entidad local—o manteniéndose detrás de ellos como guías y consultores cuando se trata de entidades más pequeñas—deben haber otros varios especialistas. Debe haber un sistema (de preferencia en el orden nacional) para el registro de nacimientos y defunciones y la notificación de enfermedades importantes, puesto que tal registro constituye una sólida base para la planificación de todo buen programa de salud pública. Debe haber un servicio de laboratorio de sanidad que proporcione el material y los medios para el diagnóstico y tratamiento de determinadas enfermedades que se presentan en una zona determinada. Deben haber expertos en epidemiología para la solución de problemas difíciles que se susciten en esa esfera. En muchas regiones hay enfermedades de los animales que son transmisibles al hombre, o que revisten gran importancia sanitaria debido a la influencia que tienen sobre el suministro de víveres; en estos casos entra en acción el veterinario de salud pública. En las regiones industriales el experto en higiene industrial es un miembro esencial del grupo general de higiene pública; y, por lo menos en los Estados Unidos, en muchos departamentos estatales de salubridad hay una rama de higiene dental.<sup>22</sup> En algún punto de la estructura de la organización sanitaria debe disponerse de buenos servicios de asesoramiento sobre las cuestiones fundamentales de nutrición e higiene mental, puesto que éstos son los dos factores más importantes y universales en la promoción de la salud en un sentido positivo.

Otro miembro forma parte también del grupo de higiene pública: el nuevo trabajador profesional llamado educador en materia de higiene, que es el miembro más joven de la hermandad de la sanidad. La necesidad de contar con un especialista de esta clase surgió al reconocerse que la salud no es primordialmente un problema de dictar leyes. No es algo que pueda imponerse por órdenes superiores. El lograrla depende del interés y buena voluntad de los individuos y de los grupos

en asumir responsabilidades para la solución de sus propios problemas sobre la base de una buena información. La gente está más dispuesta a aplicar en su vida cotidiana prácticas higiénicas aceptables cuando participa en la determinación de los cambios que se desean, colaborando en ello con los trabajadores sanitarios profesionales. Este espíritu de cooperación entre los especialistas en salubridad y el pueblo mismo en todas las etapas del desarrollo de un programa sanitario está llamado a tener una influencia educativa trascendental. Al propio tiempo, servirá para suscitar en el público la buena disposición y el apoyo para el programa sanitario general.

La comprensión de las leyes fundamentales que rigen la motivación y las relaciones humanas es, en definitiva, obra del psiquiatra, del psicólogo y del antropólogo social. El especialista en educación higiénica constituye un vínculo esencial entre estos expertos en materia de conducta humana y el médico, el ingeniero y, particularmente, la enfermera, que a su vez están en contacto con el pueblo de una zona determinada. El especialista en educación higiénica puede prestar su ayuda en la preparación de lo que pueden llamarse las "herramientas del oficio": literatura especial, carteles, películas sobre cuestiones de salud y cine-toscopias. Pero el interés de ese especialista se cifra principalmente en los factores que motivan la conducta del individuo o del grupo. El especialista en educación higiénica contribuye a que sea efectivo el contacto entre el programa sanitario y las escuelas, los organismos de servicios sociales y los grupos de la colectividad que pueden contribuir a la educación higiénica; ayuda asimismo a fomentar la participación escolar y de la colectividad en ese programa y complementa, en forma continua y organizada, la labor de otros trabajadores sanitarios y educadores. Con el transcurso de los años se va reconociendo cada vez más que el asesoramiento de un experto competente de este tipo es indispensable para el mayor éxito de cualquier programa de salud pública.

Los principios generales pueden ilustrarse muy útilmente mediante ejemplos concretos; y los resultados obtenidos en Egipto durante los últimos diez años proporcionan un excelente "caso clínico" del desarrollo de un programa sanitario moderno adaptado a las necesidades locales en condiciones particularmente difíciles. El Dr. M. A. Nasr Bey, Subsecretario de Sanidad del Ministerio de Higiene Pública, ha proporcionado datos interesantes sobre este programa en una reciente comunicación a la OMS. Sólo el 3% de la gran extensión territorial de Egipto es de tierra cultivable; por lo tanto, de una extensión que únicamente mide en total 12,000 millas cuadradas (31,000 km<sup>2</sup>) ha de sacar su sustento una población de 19,000,000 de personas. La renta

media anual del individuo es aproximadamente de 30 libras egipcias (1 libra egipcia = 2,87 dólares EE.UU.), y se calcula que el poder adquisitivo de la libra egipcia equivale a un quinto del valor que tenía antes de la guerra. Son generales la falta de alimentos, la escasez de habitaciones y la insalubridad. Se encontró que una cuarta parte de los pacientes que ingresan en los manicomios sufren de pelagra. La tasa de mortalidad en 1947 fué de 28 por 1,000 y la tasa de natalidad de 40 por 1,000; es decir, que Egipto se halla frente al problema de "utilizar plenamente los recursos disponibles con el fin de satisfacer necesidades de sustento de una población en rápido crecimiento".<sup>24</sup>

Actualmente se cree que la peste y el cólera han desaparecido de Egipto; pero la peste causó 393 defunciones en 1944 y el cólera 20,462 en 1947. De las principales enfermedades transmisibles, el tifo causó 8,252 defunciones en 1943; la fiebre recurrente, 2,414 en 1946; la viruela, 1,016 en 1944; la tifoidea, 1,257 en 1942; y la difteria, 1,932 en 1941 (estas son cifras máximas para esos años). Se calcula que la tuberculosis causa una cuarta parte de todas las defunciones que se registran en un año, y las reacciones de Mantoux indican que el 70% de la población rural y el 88% de la población del Cairo están infectadas al llegar a la edad madura.

Para hacer frente a estos graves problemas se ha preparado un amplio y bien proyectado programa, con fondos que suman el 3.9% del presupuesto total del Estado. Comprende el mismo un activo programa de lucha contra la tuberculosis, en el que se incluye el establecimiento de 24 dispensarios antituberculosos con 17 centros subsidiarios y una cadena de hospitales, sanatorios, centros de prevención y hogares para convalecientes. Debe advertirse muy especialmente que en muchas regiones se han organizado sociedades filantrópicas particulares en las cercanías de los dispensarios locales para fomentar el bienestar general de los enfermos y mejorar sus condiciones de vivienda y alimentación. Se van a dictar las oportunas disposiciones legislativas para establecer la inmunización obligatoria mediante el BCG.

Los servicios de hospital y clínica que se han proporcionado en el Cairo han permitido obtener resultados alentadores en la lucha contra las enfermedades venéreas. El número de casos de enfermedades venéreas se ha reducido en dicha ciudad de 19,490 a 2,484 en 1950. El Dr. Nasr Bey calcula que merced a este servicio la renta nacional ha aumentado en una proporción equivalente a cerca de 20 días de trabajo por cada paciente tratado.

Están en proyecto centros de higiene materno-infantil que proporcionarán alimentos, además de servicios médicos, a madres y niños, y

se confía en que podrán contratarse más enfermeras visitadoras adiestradas en servicio social, así como en el cuidado de la salud. También hay un programa que tiene por objeto aumentar los servicios institucionales para el cuidado de las enfermedades mentales, y existe igualmente el proyecto de aumentar las clínicas para pacientes externos, así como las de orientación infantil y las de orientación matrimonial. La tasa de mortalidad infantil ha disminuído desde una cifra máxima de 168 por 1,000 en 1942 hasta la de 127 por 1,000 en 1947.

Actualmente se halla en ejecución un programa para los centros de higiene rurales en cuya iniciación tuvo una participación decisiva Sir Aly T. Shousha, Bajá (ex Subsecretario del Ministerio de Higiene Pública en el Cairo), que actualmente es Director de la Oficina Regional de la OMS para el Mediterráneo Oriental. Están en proyecto unos 200 de esos centros, cada uno de los cuales dará servicios a una población de 20,000 habitantes, aproximadamente, en un radio de 5 a 7 kms. (de 3 a 4.5 millas). Para cada cinco de esos centros se ha pensado establecer un hospital de 100 camas, con servicios de laboratorio y ambulancias. Cada uno de los pequeños centros rurales contará con los servicios de un médico que trabajará la jornada completa en labores preventivas, y un médico que trabajará media jornada en servicios curativos, una enfermera de salud pública o enfermera partera, un inspector sanitario, un técnico de laboratorio, y un empleado de oficina.<sup>26</sup> En uno de esos centros se calculó que la tasa de mortalidad era de 181 en 1945, y que en 1948 había descendido hasta 80 por cada 1,000 nacimientos en total. No todos los centros han alcanzado aún un grado tal de eficiencia que permita obtener esos resultados sorprendentes; pero fundamentalmente el programa es sumamente prometedor.

Un aspecto digno de ser señalado del programa que se está llevando a cabo en Egipto es el hecho de que no se ha limitado dicho programa a los problemas más evidentes de control de las enfermedades transmisibles, sino que en él se incluye en forma prominente la obra de promover la salud en un sentido positivo y constructivo, mediante el mejoramiento de las condiciones de vivienda y alimentación y el fomento de una mejor higiene mental. Un competente estudio de las condiciones de alimentación en las aldeas ha proporcionado bases firmes para un programa de alimentación. Además, la obra del Ministerio de Higiene Pública queda integrada en un programa mucho más amplio de planificación nacional, en el que figuran varias mejoras en la agricultura y en la educación, y en cuya ejecución toman parte importante los Ministerios de Agricultura, de Asuntos Sociales, de Educación y de Asuntos Municipales y Rurales, así como importantes organizaciones voluntarias.

Una de las labores más arduas e interesantes en el futuro habrá de ser la de establecer la relación recíproca más eficaz entre todos estos factores en el orden local.

### El Problema del Personal

Una de las dificultades más serias a que ha de hacer frente quien prepara un buen programa de salud pública es, desde luego, la escasez casi universal de personal.

En primer lugar, y sobre todo, se necesitan administradores de salud pública competentes y preparados. Pasó ya el tiempo en que cualquier médico con influencia política (o aun con prestigio como clínico) podía hacerse cargo en términos adecuados de la planificación y administración de una campaña sanitaria moderna. La higiene pública no es una especialidad de la medicina, sino una rama vasta y vital de las ciencias sociales y de los servicios públicos, en la cual queda comprendida la medicina como uno de sus componentes principales. Esto es lo que explica que se hayan establecido unas 40 escuelas de salud pública (o institutos de higiene). De estos centros hay 10 o más en América del Norte, otros tantos en Europa, 6 en América del Sur, 5 en Asia y varios más en el Cercano Oriente, Australasia y la región del Pacífico. En esas escuelas se adiestra no sólo a funcionarios administrativos sanitarios, sino también a especialistas en servicios de laboratorio de higiene pública, bioestadística y otras ramas, como miembros esenciales que son del personal sanitario.<sup>20</sup>

Parece en extremo conveniente que esos centros de adiestramiento y formación profesional se establezcan también en otras regiones, donde puedan prepararse los estudiantes para que queden atendidas las necesidades locales en la forma más eficaz. El hombre maduro y de cualidades sobresalientes puede sacar gran provecho del estudio en un país cuyas condiciones sean muy diferentes de las de su tierra natal; pero el individuo corriente encuentra, por lo general, difícil traducir los principios doctrinales y la metodología de un país socialmente más avanzado a términos que puedan aplicarse a su propia región.

Debe señalarse además que, a la par que se establecen centros o servicios de adiestramiento y formación profesional, debe haber un programa organizado para encauzar hacia esos centros a estudiantes, particularmente pertenecientes al personal médico, que se interesen por los problemas de la administración sanitaria. En los Estados Unidos, con sus diez escuelas de salud pública, la matrícula efectiva de médicos de uno u otro sexo en esas escuelas dista todavía mucho de llegar a una

cifra que permita satisfacer la apremiante necesidad que hay de administradores sanitarios.

Naturalmente, el éxito de un programa de salubridad, en un amplio sentido, depende estrechamente del nivel general de la asistencia médica con que cuenta la totalidad de la población, y es en este respecto que se observa la mayor diversidad. En Argentina, Austria, Dinamarca, los Estados Unidos, Nueva Zelanda, Palestina y el Reino Unido hay una proporción de 1,000 personas o menos por médico. La proporción es de 5,000 a 10,000 personas por médico en Bolivia, Ceilán, El Salvador, Guatemala, Honduras y la India. En el extremo opuesto al que ocupan los países primeramente citados, la proporción de habitantes por médico es de más de 10,000 en Birmania, Haití y Madagascar, de 15,000 en Kenia y Manchuria, de 25,000 en el Congo Belga, China y Uganda, y de 50,000 o más en el Africa Occidental Francesa y en Indonesia.<sup>18, 28, 25</sup> Estas cifras no son recientes, y las proporciones pueden ser más favorables actualmente en algunos casos; pero es evidente que la desventaja en que se hallan muchos países es muy considerable.

En la ingeniería sanitaria se advierten discrepancias similares. En la medicina de un país las diferencias se basan principalmente en los recursos económicos. La profesión de ingeniero sanitario (con adiestramiento específico en materia de salud pública y no simplemente en la proyección de abastecimientos de agua y sistemas de alcantarillado) constituye una aportación hecha principalmente por los Estados Unidos al campo de la sanidad; gran parte del saneamiento y de la lucha contra los vectores en la Europa Meridional y en América del Sur (y más recientemente en el Asia Sudoriental) ha sido obra de ingenieros norteamericanos o de otros profesionales preparados en los Estados Unidos.<sup>11</sup> Se calcula que hay unos 5,000 ó 6,000 ingenieros sanitarios en los Estados Unidos y, probablemente, el número de los que hay en el resto del mundo no pasa de esa cifra. Naturalmente, hay un número mucho mayor de trabajadores con un adiestramiento menos completo, empleados como "sanitaristas" o como "inspectores sanitarios" del Commonwealth británico.

Las estadísticas acerca de las enfermeras con que cuentan diversos países son en extremo incompletas. En los Estados Unidos hay una enfermera adiestrada profesionalmente por cada 300 habitantes. En Kenia y en Indonesia la proporción es de 1 por cada 50,000 aproximadamente, y en el Africa Occidental Francesa y en la India, de 1 por cada 100,000.<sup>18, 25</sup>

La mayor parte de las enfermeras en la mayoría de los países están empleadas en hospitales donde atienden directamente a los enfermos.

Una de las aportaciones más importantes de cuantas se han hecho en años recientes al programa sanitario ha sido la de dar realidad al concepto de "enfermera de salud pública" o "enfermera visitadora" que presta cuidados de cabecera en el hogar y realiza una labor permanente de educación higiénica. De las 500,000 enfermeras con preparación profesional que hay en los Estados Unidos, 25,000 desempeñan funciones de este tipo. Así, pues, mientras la proporción de todas las enfermeras de los Estados Unidos es de 1 por cada 300 habitantes, la proporción de enfermeras de salud pública es de 1 por 6,000 habitantes. En el Reino Unido la proporción es un poco mayor, con una enfermera por cada 250 personas y una enfermera de salud pública por cada 5,300 habitantes. Los Países Bajos tienen una proporción ideal de una enfermera de salud pública por cada 2,000 habitantes, y en todo el país se dispone de esos servicios. La India, para poder alcanzar esta proporción, necesitaría tener un total de enfermeras 80 veces mayor que el que actualmente tiene.

Al establecer esas comparaciones entre los diferentes países, debe recordarse, sin embargo, que la calidad tiene tanta importancia como la cantidad. Las normas de adiestramiento fundamental en enfermería, de formación profesional en salud pública para graduadas y de dirección durante la formación en el servicio varían considerablemente en las distintas regiones.

Es evidente que un factor esencial y básico en la planificación sanitaria lo constituye la consideración del personal de que se dispone, así como del que puede llegar a disponerse. Los fondos, los servicios de adiestramiento y un programa eficaz para contratar personal constituyen otros tantos problemas vitales para los encargados de formular planes de salud pública en un país.

En muchas regiones el empleo de personal auxiliar subprofesional está claramente indicado como método para resolver el problema. Los auxiliares médicos con adiestramiento parcial han resultado sumamente útiles en el Asia Sudoriental. En los países económicamente más afortunados, las "enfermeras auxiliares" o "ayudantes capacitadas" han prestado una importante colaboración a la enfermera de salud pública; en los Estados Unidos se dan cursos especiales de capacitación y certificados especiales para esta clase de trabajadores. En el citado país se reconoce a los "sanitaristas" lo mismo que a los "ingenieros sanitarios", aunque muchos de ellos tienen títulos de escuelas superiores que los colocan en el grupo profesional. Los "inspectores sanitarios" o "auxiliares sanitarios" de categoría subprofesional tienen una importancia fundamental en el trabajo diario del departamento de salubridad.

Un interesante progreso se ha logrado a este respecto en Etiopía, donde (bajo los auspicios de la OMS) se ha dado en Addis Abeba un curso de seis meses para esa clase de trabajadores. El Emperador en persona otorgó los diplomas a la primera promoción que se graduó; más tarde se enviará a los más aptos de este grupo a Uganda, con el fin de que estudien un curso de tres años para obtener grado profesional.

En todos los casos, lo que tiene la mayor importancia es que el trabajo de ese personal subprofesional cuente con la orientación y la dirección de médicos, ingenieros y enfermeras plenamente capacitados en sus respectivas esferas.

### El Problema de los Medios Materiales

La medicina curativa, de carácter verdaderamente científico, debe tener como base buenos servicios de hospital; y la medicina preventiva debe depender en gran medida de servicios de consulta externa para los enfermos ambulantes, así como de centros de higiene donde se fomente la salud mediante una labor de instrucción individual sobre los principios de higiene personal.

Difícil es obtener datos precisos, en la órbita internacional, acerca de los últimos puntos señalados: los servicios de consulta externa y de los centros de higiene. Por otra parte, en lo concerniente a servicios de hospital existe, entre las distintas regiones, la misma y lamentable disparidad de recursos que ya ha quedado señalada en otros capítulos de este informe.

En Nueva Zelandia y los Estados Unidos hay una proporción de cerca de 100 camas de hospital por cada 10,000 habitantes. En algunas regiones del Pacífico se registran proporciones bastante satisfactorias (61 en la Malaca británica). Esa cifra desciende a menos de 10 por 10,000 en muchas otras regiones (9 en Indonesia y 7 en Birmania). En la India y en Manchuria se calcula que hay unas 3 camas para cada 10,000 habitantes; y en la China propiamente dicha se supone que la proporción es aproximadamente de 1 por 10,000. Hay, pues, grandes masas de población que tienen para su servicio un número de camas de hospital que oscila entre una décima y una centésima parte de la proporción de camas de hospital de que disponen las regiones más prósperas.<sup>25</sup>

En todas partes la población rural es la que sufre principalmente la escasez de personal médico y la falta de servicios institucionales. Mott y Roemer<sup>15</sup> señalan que hay Estados (en los Estados Unidos) con menos del 30% de población rural en los que se registran 1,126 días de aten-

ción hospitalaria por cada 1,000 habitantes por año; en tanto que hay Estados con 70% ó más de población rural donde la proporción ha quedado reducida a 517 días de atención hospitalaria por cada 1,000 habitantes.

Se ha sostenido que, aun en las zonas más prósperas, los servicios de hospital no son completamente adecuados. Los estudios hechos en los Estados Unidos<sup>8</sup> indican que ese país necesita: camas de hospital general, 245,000 más; camas de hospital para enfermos mentales, 325,000 más; camas para enfermedades crónicas, 260,000 más, con lo cual se alcanzaría la proporción ideal de unas 150 camas por 10,000 habitantes.

Con arreglo a otros criterios se señalan, sin embargo, objetivos más moderados. En los países escandinavos se están empleando actualmente las camas de los sanatorios antituberculosos para la atención de los ancianos. En el Hospital Montefiore de la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, se aplica un programa en el que se cifran muchas esperanzas y con arreglo al cual se da de alta a los enfermos mucho más pronto de lo que era corriente hacerlo antes y, en cambio, se les proporcionan en sus propios hogares todos los servicios médicos y de enfermería bajo la dirección general del personal del hospital.<sup>9</sup> En general, la gran demanda de camas de hospital en los Estados Unidos de América ha motivado recientemente que se abrevien los períodos de permanencia en los hospitales. Además, los métodos de trabajo en el hospital se han simplificado con gran éxito mediante el progreso del "parto natural", sin emplear anestésicos y dando, en cambio, una preparación física preliminar y un servicio de orientación en higiene mental, así como merced a la práctica de dejar al niño con la madre, en vez de tenerlo en una sala aparte de recién nacidos, donde pueden ser muy grandes los peligros de contagio. Estas dos prácticas representan el retorno a procedimientos naturales, bajo una dirección científica. En muchos casos, la atención hospitalaria puede substituirse por los servicios en el hogar o por los que prestan las clínicas para pacientes ambulatorios, con economía de dinero y resultados benéficos para la salud emocional del paciente.

Importancia vital reviste la adecuada integración de los hospitales y los servicios clínicos en el conjunto en que se integran también los servicios a domicilio y el programa general de higiene pública. En una de sus resoluciones, la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud señaló<sup>21</sup> muy atinadamente que: "es difícil, además de no ser conveniente, trazar una línea precisa de demarcación entre la medicina curativa y la preventiva; . . ." y sugirió que se hiciera un estudio "sobre el trabajo que estaban realizando los Países Miembros para promover la salud de sus

pueblos por medio de buenos hospitales y de otros servicios. . . para la atención de los enfermos” (Resolución WHA4.20). El Dr. M. T. MacEachern, Director Emérito del Colegio de Cirujanos de los Estados Unidos,<sup>18</sup> al hablar en apoyo de esta resolución, dijo que “los hospitales estaban convirtiéndose cada vez más en los centros de salud de la colectividad”. Hizo un resumen de su experiencia personal en la administración de hospitales en los Estados Unidos y explicó cómo había ido aumentando durante los diez últimos años el interés por el trabajo de los hospitales, según lo demostraba la fundación de una serie de escuelas y sociedades para administradores de hospital. “Cualquier programa sanitario eficaz, ya sea curativo o preventivo, debe basarse en la más completa integración de la asistencia en instituciones y de la higiene pública en su etapa preventiva.” Subrayó que “un hospital debe ser un centro de higiene que trabaje en estrecha colaboración con los funcionarios de sanidad, complementando cada uno el trabajo del otro en todos los departamentos”.

El Profesor J. M. Mackintosh, profesor de Salud Pública en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, ha destacado recientemente la importancia vital que reviste el considerar seriamente la pregunta: “¿Para qué sirve un hospital?”<sup>24</sup> citando a este respecto unas palabras de Tácito: “Construyen un hospital y lo llaman salud; hacen un albergue para enfermos y lo llaman centro de salud.” Mackintosh dice que:

“El verdadero campo de estudio de un hospital no es la enfermedad en el sentido estricto de la palabra, sino la vida en su sentido más amplio. En la vida de una persona, la enfermedad es un incidente—grave, molesto o que puede proporcionar un descanso—pero para el hospital y para su personal la enfermedad es el planteamiento de un problema importante, un foco en el cual concentrar la investigación y del cual debe irradiar la prevención así como la curación del individuo. Entre los muchos factores que contribuyen a la salud se reconoce que tiene importancia vital la atención de los enfermos. Quienes están enfermos han perdido, en cierta medida, confianza y ese equilibrio mental y físico que llamamos bienestar. El restablecimiento es el objeto de la atención del individuo en el hospital para que pueda sobrevivir y volver a ser un factor productivo de la sociedad. En el proceso de restablecimiento es donde el hospital aporta su contribución principal a la salud, y su función esencial consiste, por consiguiente, en proporcionar servicios médicos y de recuperación que sólo una institución especializada puede organizar.

“El hospital que cuenta con equipo y personal adecuados para el diagnóstico y el tratamiento altamente especializados debe, por ello mismo, cuidar constantemente de reducir los gastos no esenciales porque técnicamente cada cama que proporciona resulta más costosa, tanto en capital como en gastos de mante-

nimiento, que la del hotel más lujoso. Conforme la ciencia médica va haciéndose más exacta y más especializada, el costo va aumentando en forma evidente. Actualmente, en Inglaterra el costo diario por cada cama de hospital está aumentando en proporciones colosales; para comenzar, cada cama cuesta unas 4,000 libras de capital, y en servicios, inclusive personal, gastos de mantenimiento, etc., su costo diario oscila entre 2 y 3 libras. ¿Cuántas personas, que están ocupando estos costosos servicios, realmente los necesitan? ¿Cuántos, que están convaleciendo, podrían y deberían haber sido trasladados—hace ya uno, dos o tres días, o quizás semanas—a un hospital de convalecientes con servicios clínicos mucho más sencillos y una atención de enfermería mucho más simplificada, o aun a sus propios hogares? ¿Cuántos deberían haber sido trasladados a otros establecimientos cuyos gastos generales acaso sean la quinta parte de los de este establecimiento especializado? Y si alguna vez hemos de tener esos establecimientos más económicos, lo mejor será que los tengamos lo más pronto posible, antes de que nuestros desembolsos aumenten todavía más y de que las listas de pacientes que esperan lleguen a ser todavía más largas. Sin duda, la regla fundamental que debe regir hoy en día es la de no emplear personas ni servicios para fines que se hallen en un nivel inferior al de aquellos para los cuales han sido dispuestos.” (página 5)

En la mayor parte de los países se necesitan más hospitales, pero en todos los países los servicios de hospital que existen deben ser ampliados en la forma más económica (compatible con su alta calidad), la atención en instituciones debe estar en correlación con los cuidados clínicos y domiciliarios, debe lograrse una integración efectiva de todos estos servicios en el conjunto del programa de salud pública, y los hospitales deben llegar a ser centros de higiene en la plena acepción de este término.

### **Financiamiento de la Atención Médica**

La carga económica que representa el financiamiento de lo que cuesta la atención médica—a diferencia de lo que cuesta un servicio preventivo de higiene—es muy considerable. Los fondos necesarios para esta finalidad se han obtenido en los diversos países merced a uno o más de estos cuatro diferentes métodos:

La primera forma, por orden histórico, de sufragar ese gasto es la del pago hecho con sus propios recursos por el que recibe los servicios médicos. Los reyes y los grandes señores tenían sus médicos particulares adscritos a sus casas; y el hombre rico de nuestros días no tiene dificultad en pagar los mejores servicios médicos de que se pueda disponer. En cambio, a quienes sólo poseen recursos moderados, les crea un verdadero problema la carga, fuera de los gastos normales, que

representa la atención médica. Muchas familias, cuyos ingresos son del todo suficientes para pagar los gastos corrientes de la atención médica ordinaria, se ven en la imposibilidad absoluta de soportar la carga inesperada de una enfermedad de proporciones catastróficas. Para resolver esta situación se han ideado sistemas de seguro voluntario, en virtud de los cuales se abonan regularmente unas cuotas a un fondo general, del cual pueden pagarse todos los servicios que sean necesarios durante el año.<sup>12</sup>

Otro método que se aplica en el extremo opuesto de la escala social tiene también una larga historia. Se trata de la atención proporcionada a los indigentes por las entidades religiosas y filantrópicas. En la India, el rey Asoka fundó en el siglo III a. de J. C. un grupo de hospitales budistas. La Iglesia Católica, desde sus primeros tiempos, estableció con el mismo fin hospitales y órdenes dedicadas al cuidado de los enfermos; y, particularmente en el suroeste de Europa y en la América Central y del Sur (y, hasta cierto punto, también en América del Norte), todavía la Iglesia desempeña una función de considerable importancia, proporcionando servicios médicos para los pobres y los necesitados. Una contribución similar han hecho durante los 500 años últimos las Iglesias Protestantes, lo mismo que varios grupos de ciudadanos filantrópicos. Muchos hospitales del Reino Unido, los países Bajos, los países escandinavos, Bélgica y América del Norte, están sostenidos por organizaciones de esta índole. La plenitud de desarrollo que los servicios de enfermería de salud pública han alcanzado en algunos países ha sido iniciada por grupos de mujeres animadas por un espíritu de servicio público, organizados especialmente para esta finalidad.

Un tercer método—algo más tarde históricamente—ha sido el de que el Estado sufrague esos gastos. Originalmente se empezó a aplicar ese método para atender a los indigentes, y fueron estímulo para ello las leyes inglesas de beneficencia (English Poor Laws) en los días de la Reina Isabel. También se recurrió a la exacción de tributos para sostener las instituciones, así como para aislar los casos de enfermedades transmisibles y para atender a los dementes (fueran indigentes o no). En los Estados Unidos se atiende de esa manera al gasto que representan unas dos quintas partes de todas las camas de hospital general y casi todas las camas de los hospitales mentales.<sup>27</sup> En las regiones del mundo menos afortunadas, desde el punto de vista económico, casi todos los servicios médicos de que disponen están financiados por la filantropía religiosa o bien por el gobierno. En países como Bulgaria, Polonia y la URSS los sistemas vigentes socializan totalmente la medicina, y todos los servicios—lo mismo preventivos que curativos—son prestados a toda

la población, o a una parte muy importante de ella, por médicos empleados directamente por el Estado.

Cuando se unen los dos sistemas—el del pago individual por parte de las personas más adineradas y el del pago por el Estado o la filantropía particular para los grupos de menores ingresos—queda excluido de esos servicios un gran sector intermedio de la población. Para remediar esta necesidad, los países europeos y los del Commonwealth británico han establecido un cuarto método, el del “seguro obligatorio”, al que tal vez fuera mejor llamar “seguro subvencionado”. Conforme a este sistema, toda la población (o el grupo de ella que tiene ingresos inferiores a un determinado nivel) contribuye con sus cuotas a un fondo común, según sus ingresos, y recibe las prestaciones que proporciona el sistema, mediante el cual los beneficiarios de menores ingresos resultan subvencionados por las cuotas que pagan sus empleadores a ese fondo común o por quienes pagan cuotas más elevadas correspondientes a ingresos mayores, o bien por el Estado. Este sistema se implantó primeramente en Alemania en el decenio de 1880 a 1890.<sup>3, 5</sup> El Reino Unido ha establecido recientemente un sistema de esta clase que abarca la totalidad de los servicios, financiado totalmente, por lo que se refiere a la atención médica, con fondos procedentes de los impuestos públicos. En Checoslovaquia, Rumania y Suecia el sistema se basa asimismo en gran medida en los subsidios del Estado. En Francia, Hungría, Italia, Noruega y España, se cuenta también con las cuotas del empleador. El costo del programa en el Reino Unido se calcula en un 4% de la renta nacional y en Nueva Zelandia en un 3.6%.

En general, en los programas más modernos se señala como objetivo el de asegurar definitivamente, en alguna forma, para todos los miembros de la colectividad, los servicios recomendados por la Organización Internacional del Trabajo:<sup>2</sup>

“la atención del médico general y del especialista, tanto en hospital como en consulta externa, inclusive las visitas a domicilio; los servicios dentales; los servicios de enfermería en el hogar o en un hospital u otras instituciones médicas; la atención de parteras competentes y otros servicios de maternidad en el hogar o en el hospital; la manutención en hospitales, hogares para convalecientes, sanatorios u otras instituciones médicas; hasta donde sea posible, el material dental, los suministros farmacéuticos y otros elementos médicos o quirúrgicos que sean necesarios, inclusive los miembros artificiales; y los servicios que proporcionen aquellas otras profesiones que en algún momento puedan estar reconocidas legalmente como profesiones afines.” (página 233)

### Costo de los Servicios Preventivos y Curativos

En el capítulo 2 se han citado datos relativos al costo de determinadas campañas de salud pública contra algunas enfermedades; pero resulta mucho más difícil de calcular el costo del programa de salud pública en su totalidad.

A menudo se citan cifras que indican el costo del programa de salubridad en relación con el presupuesto total del Estado o en relación con la renta total de todo el país. El hecho de que una nación gaste el 5% ó el 10% de su presupuesto nacional en servicios para la salud tiene escaso valor o quizá ninguno, puesto que los dos elementos que determinan la proporción son sumamente variables, según las condiciones locales. Una proporción entre el presupuesto de salubridad y la renta nacional total (no simplemente la renta fiscal) es algo más significativo. En las regiones más prósperas se ha calculado que puede financiarse un programa puramente preventivo con un costo de 0.5%, aproximadamente, de la renta nacional, en tanto que la medicina curativa requiere un gasto equivalente a diez veces esa suma. En el Reino Unido, el costo total de los servicios tanto preventivos como curativos se acerca al 5% de la renta nacional.<sup>6</sup> Este tipo de cálculo da una idea errónea de las necesidades de los países insuficientemente desarrollados, donde el costo del trabajo de salubridad esencial se eleva conforme desciende la renta.

Al parecer, el criterio que menos induciría a error sería el que se basase en el cómputo del gasto real (o del ideal) per cápita correspondiente a una región dada. Sobre este punto pueden obtenerse sin gran dificultad los datos relativos a los fondos gastados en un país. El examen de cifras recientes procedentes de siete países (Dinamarca, Francia, Italia, los Países Bajos, Suecia, el Reino Unido y los Estados Unidos) parece sugerir que los respectivos ministerios de salubridad gastan entre 0.50 y 4.00 dólares por persona, principalmente en la obra preventiva. Esa cifra entraña, sin embargo, dos errores. Los costos enumerados en un presupuesto nacional rara vez permiten que se haga una clara distinción entre actividades preventivas y curativas; y, por supuesto, se omiten en ellos los gastos de sanidad de los estados, de las provincias o de los municipios. Estas contribuciones al presupuesto general de sanidad pueden ser desdeñables en algunos países, pero en otros constituyen una parte importante de la totalidad del presupuesto efectivo de sanidad.

Excepto en aquellas naciones donde el gobierno central lleva a cabo todo el programa local en todas las regiones, muy pocos países están

actualmente en condiciones de dar un cálculo siquiera aproximado de las sumas totales que se gastan en servicios de salubridad, con inclusión de los fondos que gastan las administraciones nacionales, regionales y locales y los organismos particulares. Indudablemente, nadie podría obtener tales cifras correspondientes a un país como los Estados Unidos. Pero en los Estados Unidos se ha enfocado el problema desde otro ángulo. Desde hace muchos años, la Asociación Americana de Salud Pública ha venido haciendo estudios sobre los diversos programas estatales y locales de salubridad, ha preparado planes de estudio que se han desarrollado en centenares de colectividades y ha formulado criterios de evaluación sobre los cuales pueden basarse cálculos cuantitativos de los resultados reales. Merced a estos estudios ha sido posible establecer ciertas normas ideales de realización<sup>1</sup> que permiten juzgar la obra lograda por los servicios sanitarios locales. Hiscock<sup>7</sup> ha analizado admirablemente las funciones de esos servicios sanitarios locales, y la tabulación de ocho funciones principales y de su costo por persona atendida por año (en valores medios aproximados entre mínimos y máximos) puede ilustrar el balance del trabajo que se considera:

	<i>Dólares de los Estados Unidos por persona por año</i>
Administración .....	0.19
Educación higiénica .....	0.05
Estadísticas vitales .....	0.09
Lucha contra las enfermedades evitables (con exclusión de los gastos de hospitalización) .....	0.36
Higiene maternoinfantil y escolar .....	0.32
Enfermería de salud pública .....	1.11
Saneamiento .....	0.31
Servicios de laboratorio .....	0.12
Total .....	2.55

Para ajustar la cifra a la realidad práctica en los Estados Unidos a la suma de 2.50 dólares, aproximadamente, per cápita correspondientes al presupuesto local, deben agregarse otros 1.50 dólares per cápita correspondientes a los servicios suplementarios y de dirección que proporcionan los gobiernos estatales y el federal, lo que hace un total de unos 4.00 dólares por persona, que en los Estados Unidos equivalen al promedio de ingresos de la población durante unos dos días al año por persona. La distribución de costos para una actividad específica no

tiene, desde luego, aplicación en muchos otros países. Sería conveniente, sin embargo, que las ocho funciones primordiales de la administración de salubridad—estadísticas vitales, servicios de laboratorio, saneamiento, lucha contra las enfermedades evitables, higiene maternoinfantil, enfermería de salud pública, educación higiénica y administración—tomasen en definitiva el lugar que les corresponde en todo buen programa de salud pública.

Es interesante señalar que las cifras antes mencionadas atribuyen aproximadamente el 43% del presupuesto local de sanidad a los servicios de enfermería, los cuales comprenden la atención de enfermeras a la cabecera de la cama en el hogar; pero en regiones donde hay muy pocos servicios de hospital puede ser mayor aún la necesidad de contar con ese tipo de atenciones.

Debe subrayarse que aun en los Estados Unidos, donde 4.00 dólares por persona es una cifra a la que se llega fácilmente, en realidad sólo se llega a ella en las colectividades más adelantadas. Sin embargo, la formulación de esas normas ideales ha resultado ser de un valor considerable. Así, a una comunidad que está gastando sólo 1.00 dólar per cápita es posible decirle cuáles otras asignaciones necesita y para qué fines; merced a este método la práctica que se sigue mejora firmemente en todo el país.

Esas normas particulares no se indican, naturalmente, como una sugestión para darles aplicación en otros países. Sólo sirven como ejemplo de una línea general de procedimiento, que *mutatis mutandi* podría ser de utilidad práctica en países donde las condiciones fueran muy diferentes.

Lo señalado anteriormente se refiere, por supuesto, sólo a servicios primordialmente preventivos (aun cuando se incluya entre ellos la enfermería de salud pública, que es una función en gran parte preventiva). Cuando se consideran los costos de la medicina curativa, de hospitales y de servicios médicos, las cifras alcanzan proporciones astronómicas. El Ministerio de Higiene de Dinamarca gasta en hospitales una suma que es casi tres veces mayor que la que gasta en trabajos fundamentales de salud pública; la suma que gasta el Ministerio de Salubridad de Suecia es más de tres veces mayor (aunque gran parte de los servicios de hospital en ambos países corre a cargo de la filantropía particular). En la Gran Bretaña (es decir, Inglaterra, País de Gales y Escocia) se ha calculado (comunicación personal) que el costo de servicios preventivos correspondientes al año 1949/1950, después de deducir cuotas, etc. pagadas por el público, fué de 67,500,000 libras. El costo del Servicio Nacional de Salud, que comprende todas

las prestaciones médicas, correspondiente al mismo período, fué de 425,000,000 libras, más de seis veces la cifra anterior, lo que da en promedio un costo de 8.6 libras por persona al año.

En los Estados Unidos, donde el costo de un servicio preventivo bastante completo se calculó en párrafos anteriores en 4.00 dólares por persona, el seguro de servicios médicos (tal como se ha practicado en muchas regiones con carácter voluntario) cuesta alrededor de 40 dólares al año por persona.

Es evidente que en países donde los recursos financieros son pequeños y los problemas sanitarios graves, tiene que ser muy lento el progreso hacia situaciones ideales como las que se han indicado anteriormente. En tales casos existe el gran peligro de que se descuiden los aspectos preventivos, que a la larga deberán resultar los más fructíferos. Como ejemplo de la clase de situación que existe en muchas regiones insuficientemente desarrolladas del mundo, cabe citar un reciente estudio hecho por Huss<sup>10</sup> sobre la situación en Liberia. Este país tiene un médico por cada 63,000 personas, una enfermera por cada 61,000 personas, 1 cama de hospital por cada 4,000 personas. Más del 30% de los habitantes está infectado con paludismo. Aproximadamente la mitad de los trabajadores de una gran plantación se hallaban infectados con anquilostomiasis. Son comunes allí el pian, la blenorragia y la disentería. Aunque a la Oficina de Higiene Pública y Saneamiento se le asigna el 12% del presupuesto nacional total, es evidente que la suma disponible (alrededor de 0.16 de dólar per cápita) ha de destinarse en su mayor parte a la prestación de servicios básicos de hospital y clínica, sin dejar la posibilidad de realizar un verdadero programa preventivo. Huss aboga por el nombramiento de un Subdirector encargado de los servicios médicos, entre los cuales se incluyan la inspección de hospitales, clínicas y colonias de leprosos, para que el Director de Sanidad "pueda prestar más atención al mejoramiento de los servicios de lucha contra las enfermedades transmisibles y de saneamiento del medio" y propone asimismo que la "Organización Mundial de la Salud envíe un asesor de salud pública y un ingeniero sanitario".

En países como ése es donde más falta hace un plan verdaderamente previsor y audaz, a fin de obtener el máximo de resultados con el mínimo de gastos.

### **Servicios que Puede Prestar la OMS en la Planificación Administrativa**

La OMS, todavía en los primeros años de su vida, ha hecho ya importantes aportaciones a la causa de la salud mundial en una obra de

proporciones universales. Ha continuado atendiendo y ha ampliado considerablemente los servicios técnicos centrales iniciados por la Sociedad de las Naciones en lo que concierne a la unificación de normas relativas a medicamentos y productos biológicos, a la reunión y difusión de informes epidemiológicos, y al desarrollo de las estadísticas sanitarias internacionales, por medio de las cuales, según dice una resolución de la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud,<sup>21</sup> "puede orientarse la política de la Organización, inclusive por regiones, y medirse la magnitud de sus actividades y de los resultados de éstas" (Resolución WHA4.3). La OMS ha iniciado un programa de asistencia para el adiestramiento del personal profesional (en la primavera de 1950 se concedió la milésima beca para ampliación de estudios). Ha dado ayuda en las especialidades más diversas de la salubridad mediante el asesoramiento de sus expertos, en esferas que varían desde la lucha contra el paludismo y la tuberculosis hasta la promoción de la nutrición y de la higiene mental. Ha comenzado un útil servicio al establecer programas específicos en diversos países, llamados comúnmente de "demostración", pero a los que tal vez debe dárseles el nombre de "estudios experimentales o de orientación", puesto que los trabajadores en la rama de la salud pública se hallan todavía en la etapa de aprendizaje. Merced a la evolución de vigorosas organizaciones regionales se está descentralizando el trabajo para hacerlo más eficiente, más estrechamente adaptado a las necesidades locales y más provechoso al incrementar en los pueblos respectivos el interés que es indispensable para lograr el éxito definitivo en el empeño.

Actualmente acaso fuese lógico conceder, por encima del interés que se presta a estas notables aportaciones para la solución de determinados problemas (paludismo, tuberculosis, sífilis, pian y otros semejantes), una atención cada vez mayor a la planificación y a la administración de un programa sanitario general y equilibrado, teniendo debidamente en cuenta los gastos que pueda entrañar y el valor de los resultados que vayan a obtenerse. Lo dicho en páginas anteriores del presente capítulo quizá haya podido sugerir la idea de que el conocimiento que se posee actualmente de este problema es muy limitado. Se advierte la necesidad de contar con datos correspondientes por lo menos a cuatro aspectos principales de la cuestión:

(1) Sería muy conveniente poseer datos más completos sobre los tipos generales de servicios nacionales de sanidad. Nadie debe pensar en algo que, ni siquiera remotamente, se parezca a la uniformidad. Debe haber tipos diversificados de programas sanitarios que se adapten a las necesidades económicas, sociales, psicológicas y políticas de cada pueblo. Pero

sería sumamente sugestivo un estudio comparativo de los diversos tipos nacionales de programa en cuanto a sus objetivos generales, la importancia relativa que dan a la prevención y a la curación, la división de funciones que señalan entre las jurisdicciones nacionales y las locales y la amplitud en que participan en la labor común los organismos voluntarios de diversa índole. Los informes que la OMS ha recibido recientemente de Ceilán y del Uruguay presentan gran interés a este respecto. Cada nación puede aprender mucho de las demás en el campo de la salud nacional.

(2) Más significativo aún sería, quizás, un análisis de los datos relativos a la organización administrativa en sus últimas ramas locales hasta donde llega efectivamente la corriente benéfica del conocimiento sanitario. ¿Cómo está organizado el servicio de higiene local en las zonas rurales (o en una región determinada) de un país dado? ¿Con qué número de personal cuenta y en calidad de qué presta éste su servicio? ¿Cuáles son sus actividades? ¿Qué resultados se han obtenido? No hay una solución única para este problema. Pero la experiencia obtenida en un lugar podría a menudo aplicarse provechosamente en otro. Los viajes de estudio cuya iniciación prepara la OMS para el otoño de 1951, y en el curso de los cuales los funcionarios de salubridad de una docena de países han de visitar y estudiar la organización administrativa en otras regiones (método que empleó hace tiempo la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones) habrá de resultar un procedimiento sumamente útil. El hecho de que el Consejo Ejecutivo de la OMS haya escogido, como tema para un debate técnico en la Quinta Asamblea de la Salud, la metodología de la protección de la salud en las zonas locales tal como la determinan las necesidades sanitarias, sociales y económicas de esas zonas, indica hasta qué punto es general el interés que suscita esta cuestión. Las zonas de demostración en que actualmente se halla trabajando la OMS pueden emplearse con provecho para realizar estudios especiales de problemas relativos a la eficacia orgánica y a los buenos resultados que pueden obtenerse cuando se logra, en la medida necesaria, la colaboración espontánea de los ciudadanos. Así, por ejemplo, la observación de la forma en que han funcionado en la práctica algunas de las zonas de demostración de la India ha permitido aprender mucho al respecto.

(3) Al considerar las cifras, escasas e inadecuadas, que se han citado en el presente capítulo, se advierte con mayor claridad que hay una gran necesidad de obtener información más fidedigna sobre el personal sanitario—efectivos actuales y necesidades futuras—de diversos países. La OMS podría, sin grandes dificultades, obtener y compilar datos sobre

el número de médicos, ingenieros, enfermeras y especialistas en otras ramas de la salubridad, y de personal auxiliar subprofesional, de que actualmente se dispone en cada país, y conseguir cálculos, por lo menos aproximados, respecto al número que habría que aumentar para atender las necesidades más urgentes. La OMS está ya reuniendo datos sobre la situación actual del personal en varios países. No pueden prepararse con acierto los programas de higiene en una zona determinada, ni puede administrarse debidamente el programa de becas de la OMS, si no se tiene un conocimiento claro de estos puntos.

(4) Por último, y en relación más directa con el objeto principal de este informe, es preciso poscer datos sobre el costo real del actual programa de sanidad y cálculos sobre el costo de un programa que se acerque al programa ideal todo cuanto lo permitan los recursos económicos de un país determinado. Actualmente, en ningún país puede precisarse cuánto dinero se destina (para la totalidad de su población) a la prevención y cuánto al tratamiento de las enfermedades.

La OMS podría obtener datos, por lo menos aproximados, sobre este punto con respecto a la totalidad del país en ciertos países pequeños y con respecto a determinadas zonas locales típicas en países más grandes. Podrían conseguirse sobre todo los datos correspondientes a zonas donde la OMS está ejecutando programas especiales y donde podrían reunirse datos de primera mano sobre el terreno. Sería necesario fijar normas de tabulación, de suerte que fuera posible agrupar de modo uniforme las funciones intermedias entre la prevención y la curación. En los Estados Unidos, las clínicas antituberculosas y anti-venéreas y los servicios de enfermeras visitadoras están clasificados como funciones de higiene pública, en tanto que los sanatorios para tuberculosos están agrupados con otros hospitales como instituciones de curación; pero la línea de demarcación carece de importancia, siempre que se aplique con uniformidad.

No se trata de quitar importancia a las dificultades que supone tal estudio. No puede llevarse éste a cabo por medio de cuestionarios distribuidos en gran escala, pero si se obtuvieran datos sobre una veintena de zonas típicas de países que se hallan en diversas etapas de desarrollo, los resultados tendrían considerable valor, a fin de que fuese posible formular (para dichas zonas y otras con las que fuera posible la comparación) un programa bastante adecuado de servicios sanitarios. Con la vista puesta en esa meta—y con el conocimiento de la proporción actual de los gastos de salubridad—podrían prepararse sólidamente las normas de desarrollo para el futuro.

Ocurriría, sin duda, que en algunas zonas se encontraría que los

problemas sanitarios locales revestían tal gravedad que, durante algún tiempo, se necesitaría más de los 2.50 dólares anuales por persona para lograr los resultados considerados como ideales; y que los recursos de las zonas sólo permitirían el gasto de una fracción de esa suma. Pero el reconocimiento de este hecho constituye, sin embargo, la base para una buena planificación sanitaria y para el establecimiento de un sistema viable de prioridades. Al analizar los problemas de esas zonas, se vería casi con seguridad que las enfermedades evitables estaban costando mucho más de los 2.50 dólares por persona y que, de hecho, a dichas enfermedades habría que atribuir en gran parte su mala situación económica (como ocurre en los casos que se citan en el capítulo 2 del presente trabajo). Ello ofrecería un fuerte argumento para abogar por la ayuda temporal de otros países con el fin de subsanar ese saldo desfavorable.

En cada región, cualquiera que sea su estado de desarrollo, una determinación aproximada del costo de los servicios curativos y preventivos existentes, un cálculo de los servicios preventivos ideales que podrían ser provechosos desde el punto de vista económico, y un programa encaminado a realizar ese ideal por etapas de prioridades relativas deben constituir la base de una buena planificación sanitaria. Si la OMS puede contribuir a dar realidad a ese sistema, prestará un gran servicio a la causa de la salud.

La promoción de la salud de los distintos pueblos del mundo es un problema fundamentalmente moral y no económico. En cambio, los medios de acercarse a ese objetivo son de orden práctico y suponen ciertas consideraciones financieras. El Dr. Hermann M. Biggs, el administrador de salubridad más insigne de los Estados Unidos, utilizó como lema de su notable programa de reformas para el Estado de Nueva York: "La salud pública puede comprarse. Dentro de ciertas limitaciones naturales, una colectividad puede determinar su propia tasa de mortalidad." Para alcanzar las metas deseadas es preciso conocer, con mucha mayor claridad que ahora, el verdadero costo de las enfermedades evitables y el precio que puede pagarse por el alivio de las cargas que imponen.

#### REFERENCIAS

1. Asociación Americana de Salud Pública (1945) *Health practice indices 1943-44*, Nueva York
2. Asociación Internacional de Seguro Social (1948) *Eighth General Meeting, Geneva, 4 to 9 October 1947. Proceedings: Reports and Resolutions: Constitution and Standing Orders*, Montreal

3. Falk, I. S. (1936) *Security against sickness. A study of health insurance*, Toronto
4. Gardner, M. S. (1936) *Public health nursing*, 3a ed. Nueva York
5. Grant, J. B. (1950) *Tijdschr. soc. Geneesk.* 28, 187
6. Gran Bretaña, Oficina Central de Información (1951) *Health services in Britain*, Londres
7. Hiscock, I. V. (1950) *Community health organization*, 4a. ed. Nueva York
8. Hoge, V. M. (1951) *Ann. Amer. Acad. polit. soc. Sci.* 273, 34
9. Hospital Montefiore, Nueva York (1949) *Home care: origin, organization and present status of the extra-mural program of Montefiore Hospital*, Nueva York
10. Huss, R. (1951) *Public health medical services in Liberia* (Documento de trabajo inédito WHO/PHA/5)
11. Hyde, H. van Z. (1951) *Amer. Jour. publ. Hlth*, 41, 1
12. Klem, M. C. (1951) *Ann. Amer. Acad. polit. soc. Sci.* 273, 99
13. MacEachern, M. T. (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* 35, 203
14. Mackintosh, J. M. (1951) *What is a hospital for?* (Documento de trabajo inédito WHO/PHA/4)
15. Mott, F. D. y Roemer, M. I. (1948) *Rural health and medical care*, Nueva York
16. Mountin, J. W. y Flook, E. (1948) *Guide to health organization in the United States*, Washington, D. C. (Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, Miscellaneous Publication No. 35)
17. Naciones Unidas, Asamblea General (1950) *Quinto período de sesiones. Información procedente de los territorios no autónomos: resumen y análisis de la información transmitida en virtud del inciso e) del Artículo 73 de la Carta. Informe del Secretario General. Análisis de la información referente a sanidad pública* (Documento A/1299)
18. Naciones Unidas (1950) *Territorios no autónomos. Resúmenes y análisis de la información transmitida al Secretario General durante 1949*, Lake Success, Nueva York, vol. I
19. Naciones Unidas (1950) *Territorios no autónomos. Resúmenes y análisis de la información transmitida al Secretario General durante 1949*, Lake Success, Nueva York, vol. II, p. 324
20. Oficina Sanitaria Panamericana (1950) *XIII Conferencia Sanitaria Panamericana, Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud, Ciudad Trujillo, 2-10 de octubre de 1950. Comité de Programa y Asuntos Técnicos. Tema 6: Establecimiento de servicios profesionales de jornada completa en los departamentos nacionales de sanidad* (Documento de trabajo inédito CSP13/PAT/4)
21. Organización Mundial de la Salud (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* 35, 18, 24 (Resoluciones WHA4.3, WHA4.20)

22. Pelton, W. J. y Wisan, J. M., ed. (1949) *Dentistry in public health*, Filadelfia
  23. Secretaría de Estado de los Estados Unidos (1950) *Point four: cooperative program for aid in the development of economically underdeveloped areas*, Washington, D. C. (Publication 3719, Economic Cooperation Series 24)
  24. Shalaby, M. M. (1950) *Rural reconstruction in Egypt*, Cairo
  25. Simmons, J. S., Whayne, T. F., Anderson, G. W. y Horack, H. M. (1944) *Global epidemiology. A geography of disease and sanitation*, Filadelfia, vol. I
  26. Taylor, D. M. y Creelman, L. (1950) *A. Report of evaluation of maternal and child health in Egypt with recommendations. B. Recommendations in relation to nursing* (Documento de trabajo inédito WHO/MH.182.50)
  27. Terris, M. (1951) *Ann. Amer. Acad. polit. soc. Sci.* 273, 84
-

## CAPITULO 4

### RELACION RECÍPROCA ENTRE LA POBREZA Y LA ENFERMEDAD

En capítulos anteriores se ha hecho un examen de algunas de las cargas que impone la enfermedad a la humanidad en forma de muerte prematura o incapacidad, así como de las cargas que representa el establecimiento de costosos servicios para atender a quienes sufren enfermedades, la mayor parte de las cuales son evitables en gran medida. Pero esa relación es recíproca, y es necesario tener en cuenta la que se establece en sentido opuesto, o sea, la acción de la pobreza en el origen de la enfermedad.

#### La Pobreza como Factor Causativo de la Enfermedad

La relación entre los factores económicos y la salud ha sido objeto de mayor atención en la Gran Bretaña y en los Estados Unidos que en otras partes; y los resultados de esos estudios en zonas relativamente prósperas tienen una significación especial. Si en esos países las diferencias relativamente leves de situación económica tienen efectos apreciables, las desigualdades mucho mayores que se observan en otras zonas deben ejercer sin duda una influencia mucho más notable aún.

Se ha indicado que el movimiento sanitario moderno se inició en Inglaterra con el informe clásico de Sir Edwin Chadwick sobre *Las condiciones sanitarias de la población obrera de la Gran Bretaña*, en el que—ya en aquella época lejana—se destacaba el problema fundamental que presentaban los grupos menos privilegiados. El sucesor de Chadwick, Sir John Simon, en su primer informe anual como Oficial Médico de Sanidad de la Ciudad de Londres, escribió:

“Tengo la más profunda convicción de que no puede haber sistema sanitario adecuado a las necesidades de la época ni que pueda curar los males radicales que corroen la infraestructura de la sociedad, a menos que se reconozca claramente la importancia que tiene el mejorar la condición social de los pobres y se emprenda resueltamente el cumplimiento de ese deber.” (citado por Winslow<sup>28</sup>)

La relación entre ciertas enfermedades como el paludismo y la fiebre tifoidea y las deficientes condiciones locales que las originan es demasiado evidente para que haya que hacer mención de ella. La prevaencia de las enfermedades transmisibles por contacto está asimismo asociada

con el hacinamiento que acompaña a la pobreza. Hace más de 40 años, el Oficial Sanitario de Glasgow estudió la relación entre el tamaño de la vivienda y la incidencia del sarampión durante una epidemia de esta enfermedad. En las viviendas de una sola habitación, la proporción de casos durante dicha epidemia fué de 125 y la tasa de mortalidad de 27 por 1,000; en cambio en las viviendas de cuatro habitaciones, las tasas correspondientes fueron de 11 y 1 por 1,000, respectivamente. En una enfermedad de etiología totalmente diferente, la pelagra, los estudios efectuados en varios pueblos algodóneros del sur de los Estados Unidos indicaron una tasa de morbilidad de 41 por 1,000 en familias de ingresos muy bajos y una tasa de 2 por 1,000 en familias de ingresos muy altos.<sup>28</sup>

Uno de los análisis más significativos de esta clase fué la Encuesta Nacional sobre la Salud en los Estados Unidos, que abarcó a 80,000 trabajadores del sexo masculino en ocho ciudades norteamericanas.<sup>9</sup> Hallóse, como resultado de dicha encuesta, que las familias con un ingreso inferior a 1,000 dólares al año tenían un número casi cuatro veces mayor de casos de incapacidad por tuberculosis, cerca de tres veces mayor de casos de incapacidad por deformidades de carácter ortopédico y aproximadamente el doble de casos de incapacidad por reumatismo, enfermedades del tubo digestivo y enfermedades nerviosas que las familias con rentas superiores a 5,000 dólares. Considerando en conjunto todas las causas de incapacidad, en el grupo con ingresos inferiores a 1,000 dólares se registraba un total de incapacidad por enfermedades que era un 66% mayor que el de las familias con ingresos superiores a 5,000 dólares. La correlación manifiesta debíase indudablemente en parte a la pobreza resultante de la enfermedad pasada, pero principalmente a enfermedades cuya evolución hallábase favorecida por la pobreza.

Los factores que intervienen en esos estudios son sumamente complejos. Abriol<sup>1</sup> en las Filipinas y Gray<sup>12</sup> en la región nordeste de los Estados Unidos encontraron altas tasas de mortalidad en las zonas más prósperas. En un estudio más completo de 1,926 condados de los Estados Unidos<sup>29</sup> se demostró también que había una correlación positiva de primer orden entre la mortalidad y los índices de prosperidad. Pero, al aplicar métodos de correlación parcial se demostró que, cuando se mantenían constantes los índices de urbanización, desaparecía la correlación positiva general de la mortalidad con la prosperidad, en tanto

que los índices de prosperidad rural mostraban una correlación negativa con la morbilidad.

Son particularmente interesantes las cifras publicadas por el Director General del Registro Civil de Inglaterra y Gales.<sup>21</sup> Presentan las siguientes "tasas uniformes de mortalidad" de adultos del sexo masculino (por todas las causas) correspondientes a 1921-1923 y a 1930-1932, computadas según una división de la población en cinco clases sociales.

<i>Clase social</i>	<i>Tasas uniformes de mortalidad</i>	
	1921-1923	1930-1932
I	82	87
II	93	94
III	94	97
IV	99	101
V	124	112

Así, pues, en un decenio de esfuerzos progresivos para mejorar la situación de los grupos de la población de menos recursos, la diferencia de mortalidad, que era en el grupo económicamente más bajo un 50% mayor que en los grupos económicamente más altos, se redujo a menos del 30%.

En general, de los estudios como la Encuesta Nacional sobre la Salud en los Estados Unidos,<sup>8</sup> en que se analizó el problema mediante la investigación directa, efectuada casa por casa, de poblaciones comparables por otros conceptos, parece deducirse de modo cierto que la pobreza va asociada—aun en países sumamente prósperos—a un exceso considerable de la carga que imponen las enfermedades evitables. Los datos de la Gran Bretaña que se han citado indican que al parecer, en un país donde se ha tratado resueltamente de mejorar la situación de los grupos de población económicamente inferiores, puede disminuirse en proporción importante la discrepancia entre los extremos de la escala social.

Cuando se examinan las regiones menos afortunadas del globo, donde los recursos totales son angustiosamente escasos y donde, al propio tiempo, las diferencias entre ricos y pobres son mucho mayores que en la Europa Occidental, se advierte como la pobreza debe constituir un factor importante en el origen de la enfermedad. Si se comparan tres países que ocupaban los primeros lugares con tres que se acercaban a los últimos de la escala económica en el período inmediatamente anterior a la segunda guerra mundial, pueden señalarse las cifras siguientes:<sup>26</sup>

	<i>Renta per cápita</i> (en dólares de E.E.UU.)	<i>Expectativa de vida</i> al nacer (varones) (en años)
Estados Unidos de América .....	554	62
Alemania .....	520	60
Reino Unido .....	468	60
México .....	61	37
Brasil .....	46	39
India .....	34	27

### El Problema de la Superpoblación

La posible influencia de la pobreza—y, particularmente, la del insuficiente abastecimiento de víveres—sobre la especie humana ha impresionado tan profundamente a algunos investigadores, que han llegado a considerar que la limitación radical de la población constituye la única solución posible. Se ha indicado que la población mundial alcanza actualmente una cifra que es alrededor de un 10% mayor que la de antes de la segunda Guerra Mundial, en tanto que los abastecimientos mundiales de víveres calculados según su valor en calorías por persona eran, en 1947-1948, inferiores todavía del 5% al 10% al nivel de antes de la guerra y más bajos aún en relación con las normas establecidas respecto a los nutrimentos específicos necesarios para la salud.<sup>17</sup> Walker y Bolles<sup>27</sup> han analizado recientemente algunos de los argumentos más exagerados de esta clase, sostenidos por quienes consideran un crecimiento de la población mundial a razón de 200,000,000 por decenio como la mayor amenaza contra la especie humana. Se ha señalado la presión demográfica como causa de las dos guerras mundiales. Se dice que las tierras cultivables disponibles están disminuyendo como resultado de la erosión. ¡Y hasta los Estados Unidos, según una autoridad en la materia, están superpoblados! Un importante estudio realizado por la Fundación Rockefeller<sup>2</sup> analiza este problema en relación con las condiciones existentes en China, Indonesia, Japón, Corea, las Filipinas y Formosa. En una publicación reciente de la Oficina de Informes sobre Población<sup>3</sup> (*Population Reference Bureau*) se cita a América Latina, Ceilán, el Cercano Oriente, Corea, Egipto, Filipinas, Formosa, la India, las Islas de la Micronesia, Japón, Java, Puerto Rico y Turquía como regiones donde las altas tasas de natalidad constituyen una grave amenaza.

Ante estos hechos surge naturalmente la interrogación de si los trabajadores de salud pública están haciendo en realidad más daño que

bien al reducir las tasas de mortalidad mientras las tasas de natalidad mantienen—o aumentan—sus niveles actuales.

Varias son las respuestas válidas que pueden darse a esta cuestión:

(a) Como se ha señalado en capítulos anteriores, el programa sanitario moderno ha tenido como efecto principal el reducir la mortalidad que se produce antes del período productivo de la vida. Es ciertamente una buena economía de los recursos naturales existentes la de emplearlos para sustentar tanto a los que producen como a los que consumen, y no principalmente a aquellos que no van a poder llegar a la edad en que comenzarían a aportar su contribución a la sociedad. El argumento—esgrimido a veces—de que así puede “preservarse al menos apto” carece, desde luego, de todo fundamento racional. La “aptitud” para resistir al germen de la tuberculosis es sumamente específica y no tiene nada que ver con ninguna otra clase de “aptitud” para la vida útil y productiva.

(b) El movimiento sanitario previene la enfermedad así como la muerte y, en consecuencia, aumenta la eficiencia potencial de la población. Las fases sucesivas de tal proceso han podido observarse en Italia y Cerdeña, en los Estados Unidos y en Africa del Sur.

(c) El abastecimiento potencial de víveres en el mundo no es una cantidad fija determinada por alguna ley misteriosa e inflexible, como parecen creer algunos expertos en población. Quienes estudian los problemas relacionados con la agricultura tienen un punto de vista diferente. El proceso de la erosión puede detenerse, como se ha hecho en el Valle del Tennessee, en los Estados Unidos de América. En muchas zonas el riego puede convertir los desiertos en fértiles campiñas. El perfeccionamiento de los métodos agrícolas puede ser un factor de gran importancia para lograr que se reduzca la diferencia que existe entre el rendimiento que se obtiene en la India y en China—el cual es de 10 a 15 bushels de trigo por acre (de 7 a 10 quintales por hectárea)—y el que se obtiene en la Europa Occidental, que es de 40 bushels por acre (27 quintales por hectárea); lo mismo que la que existe entre los 26 bushels de arroz por acre (13 quintales por hectárea) que se recogen en la India y los 76 bushels por acre (38 quintales por hectárea) que se obtienen en el Japón. Merced al abono de las tierras con boro y manganeso, se han cuadruplicado las cosechas de maní en Gambia, con muy poco gasto. La lucha contra las enfermedades de las plantas ha dado resultados asombrosamente beneficiosos para las cosechas de tomate en el Líbano y de frutas cítricas en el Brasil. Pueden emprenderse cultivos enteramente nuevos, como el del “kenaf,” una nueva planta fibrosa, en Cuba.<sup>26</sup> La introducción del maíz híbrido en

Italia ha aumentado el rendimiento de las cosechas en una proporción que varía del 32% al 117%. El mar puede proporcionar grandes recursos alimenticios que hasta ahora no se han utilizado. Se ha calculado que el rendimiento de cereales por acre (1 hectárea = 2.47 acres) en la India podría aumentarse en un 30% en diez años: 5% mediante el empleo de variedades mejoradas, 20% con abonos, y 5% con la protección contra insectos nocivos.<sup>4</sup> Los expertos de la FAO<sup>21</sup> han establecido como objetivos metas en las que se proyecta para 1960 un incremento del 90% del rendimiento calórico de las regiones menos desarrolladas, incremento que podría no sólo satisfacer las necesidades creadas por el probable crecimiento de la población, sino también una elevación considerable del nivel de vida. El factor limitativo en un programa de esa índole<sup>20</sup>

“no es la capacidad material para producir suficientes víveres, sino la aptitud de las naciones para poner en práctica las complejas modificaciones económicas necesarias a fin de hacer posibles una producción y una distribución adecuadas.” (página 3)

Ocurre que las zonas que mayores perspectivas ofrecen de aumentar su desarrollo agrícola son precisamente las que sufren ahora las desventajas que les imponen las enfermedades evitables. Aproximadamente una cuarta parte de las tierras cultivables del mundo se halla en los trópicos;<sup>10</sup> y Norris E. Dodd, Director General de la FAO, considera que Africa ofrece grandes posibilidades de desarrollo para el futuro. En ese continente todavía hay 4,500,000 de millas cuadradas (11,654,900 km<sup>2</sup>) de tierras fértiles que siguen sin explotar a causa de la enfermedad del sueño.

(d) Otras posibilidades prácticas se ofrecen para muchas zonas que no pueden producir los víveres necesarios dentro de sus propios límites. La explotación de los minerales y de otros productos naturales, de los recursos forestales y de las industrias locales, si fuera acompañada de un comercio internacional libre, podría incrementar la renta en tales términos que harían posible la adquisición de alimentos de zonas principalmente agrícolas. Harris<sup>13</sup> ha calculado que las regiones del mundo que actualmente se hallan insuficientemente desarrolladas podrían cuadruplicar sus ingresos a la vez que aumentan su población en un 50% y la ganancia media per cápita de la cifra de 50 dólares en 1950 a la de 139 dólares en el año 2000. ¡Magnífica meta! Pero el proceso de desarrollo no debe ser demasiado apresurado porque la industrialización excesivamente rápida puede producir más males de los que cura.

(e) Un hecho muy importante, que suelen soslayar los expertos en

cuestiones de población es el de que el incremento de prosperidad—entre países y dentro de un país dado—va acompañado regularmente de una disminución de las tasas de reproducción.

No siempre sucede así. En los días de la revolución industrial a menudo manifestáronse paralelamente la prosperidad y el aumento en las tasas de natalidad. Pero, por regla general, es lo contrario lo que ha ocurrido. Los cálculos de las Naciones Unidas<sup>26</sup> indican actualmente un exceso de las tasas de natalidad sobre las de mortalidad del 10 por 1,000 en todo el mundo; pero esta cifra se reduce a 4 en el noroeste de la Europa Central, a 6 en el Canadá y los Estados Unidos y a 7 en la Europa Meridional, en tanto que se eleva a 14 en la Europa Oriental, a 15 en el Cercano Oriente y a 20 en América Latina. Notestein y sus colaboradores<sup>29</sup> han hecho un sagaz estudio de estas relaciones en Europa, demostrando el agudo contraste entre la Europa Occidental, donde la disminución de la población es motivo de inquietud, y la Europa Oriental, donde la superpoblación es un grave problema. No es fácil determinar hasta qué punto algunos países son ricos porque su población crece lentamente, y hasta qué punto su población crece lentamente porque son prósperos; pero la relación general es clara. En la Europa Occidental y en los Estados Unidos la reducción de las tasas de reproducción se ha obtenido ciertamente sin propósito determinado. En Irlanda, la grave situación de hambre que se produjo por la escasez de patatas originó hace un siglo una emigración en gran escala; y fué seguida también por un descenso de la tasa de natalidad desde el 27 por 1,000 en 1870 al 23 por 1,000 en 1900. A este resultado contribuyeron los casamientos tardíos y la alta proporción de célibes en la población.<sup>27</sup> En el Japón hállanse actualmente en etapa de activo desarrollo las clínicas de orientación matrimonial. Donde la limitación de la población puede parecer esencial hay agentes de restricción más económicos y más humanos que el paludismo y la tuberculosis.

En general, el temor a la superpoblación no ofrece bases sólidas para que se modifique la responsabilidad que tienen los trabajadores de salud pública de luchar contra las enfermedades evitables. En ese, como en otros aspectos de la ecología humana, hay diversas posiciones filosóficas. En un extremo están los que sostienen como concepto del destino humano la noción derrotista del “hombre subordinado a la naturaleza”. En el otro extremo están los que sostienen la doctrina igualmente lamentable de la “naturaleza subordinada al hombre”, y que pueden tropezar con las aristas de la realidad. El verdadero hombre de ciencia debe mantener una posición intermedia. El concepto del “hombre con la naturaleza”, en el que se reconocen tanto los hechos de la vida como las aspiraciones

humanas, que son por igual partes de la naturaleza, es una fuerza creadora con poderes casi ilimitados para dominar y modelar el universo físico, acercándose cada vez más a las metas de la salud y la felicidad humanas. Como han dicho los expertos de la FAO:<sup>21</sup>

“Muchas personas que han estudiado seriamente el problema de la población profetizan un destino fatal para gran parte de la humanidad a menos que pueda reducirse eficazmente el ritmo de crecimiento de la población. Vale la pena reiterar que la solución fundamental del problema estriba en el incremento de la productividad del individuo, que se logra poniendo a su disposición el conocimiento científico moderno y los instrumentos de la tecnología moderna. En la medida en que esto se haga, cada individuo puede llegar a ser una nueva fuente de riqueza para su país y para el mundo. En la medida en que esto no se haga, el individuo será un riesgo potencial, incapaz de satisfacer sus propias necesidades y menos aún de atender a las de sus semejantes.” (página 25)

### **Importancia de un Programa Amplio e Integrado**

La importancia que revisten los factores económicos y sociales en lo concerniente a la salud y al bienestar de nuestros pueblos no debilita, sino fortalece las razones que militan en favor de un programa completo de salubridad en todo el mundo. Por otra parte, las relaciones que esos factores tienen entre sí demuestran claramente que el programa sanitario no puede planificarse aisladamente, sino sólo como parte vital de un programa más amplio de mejoramiento social. En este programa el trabajador de salud pública debe actuar en contacto muy estrecho e íntimo con las Naciones Unidas y con sus órganos constituyentes y coadyuvantes (como son el Departamento de Asuntos Sociales y el Consejo Económico y Social), así como con la FAO, la OIT, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el UNICEF, las organizaciones no gubernamentales y otras entidades similares.

Un procedimiento interesante (al cual se hizo referencia en el capítulo 3) para coordinar los programas de higiene con los sociales y educativos, es el que se inició en Egipto hace cinco años por un acuerdo entre los Ministerios de Salud Pública, de Asuntos Municipales y Rurales, de Asuntos Sociales, de Agricultura y de Educación, para llevar a cabo un programa conjunto de demostración experimental en el distrito de Manuf. Se proyectó un sistema de centros sociales, centros de higiene, centros agrícolas y escuelas rurales. En un informe reciente, Farnsworth<sup>9</sup> aboga por el desarrollo más completo de esta empresa y dice como conclusión que:

“El completo éxito de un programa sanitario depende de que se aplique un método de coordinación e integración para abordar los problemas sociales, educativos y económicos que se plantean en la misma zona. El mejoramiento de la salud irá seguido automáticamente de un mejoramiento de las condiciones educativas, económicas y sociales del pueblo.

El objetivo final es la movilización de todas las entidades y programas de la zona, cuya actividad sea eficaz, dentro de un programa práctico y generalizado de carácter local.”

En muchas regiones no pueden alcanzarse los objetivos sanitarios sin poner remedio a la erosión del suelo, regar las zonas desérticas, mejorar el cultivo de las plantas y el empleo de fertilizantes, luchar contra las enfermedades de los animales y de las plantas y explotar las pesquerías y los recursos forestales y minerales.<sup>15</sup> En muchos países, la realización de esos objetivos dependerá del desarrollo de las industrias locales, del aumento de los recursos de energía eléctrica, de la producción de maquinaria y aperos agrícolas, del trabajo de servicios gubernamentales competentes y de la cooperación de los grupos dirigentes. Además, en el curso de la evolución social debe cuidarse de evitar la creación de nuevos riesgos, como las enfermedades psicosomáticas que aparecen asociadas a la vida industrial y urbana. Para resolver esos problemas es necesario contar con el antropólogo social, lo mismo que con el experto en salubridad.

Todos los progresos que son indispensables en cuanto concierne a la sanidad, la agricultura y la industria, dependen primordialmente de la capacidad rectora en las esferas local, regional y nacional. Además, el logro de tales progresos requiere un mejoramiento de vasto alcance en las condiciones de la educación de toda la población; de manera que el fomento de la instrucción en sus niveles elemental y superior, que comprende la extensión de servicios educativos a la masa de la población, debe constituir una parte esencial del programa general.

Con referencia especial a las necesidades de las regiones insuficientemente desarrolladas, la UNESCO ha formulado una doctrina constructiva de “Educación fundamental”, en consonancia con el ideal de que:<sup>22</sup>

“La finalidad de toda educación es la de dar ayuda a los hombres y a las mujeres a vivir con mayor plenitud y felicidad, de acuerdo con los cambios que se produzcan en el medio que les rodea, así como a desarrollar los mejores elementos dentro de su propia cultura y a alcanzar el progreso económico y social que les permita ocupar el lugar que les corresponde en el mundo moderno y vivir juntos en paz.” (página 9)

Los principios de esa filosofía de educación fundamental han sido presentados en forma admirable en una serie especial de monografías

de la UNESCO sobre el tema;<sup>6, 14, 22, 24</sup> y del progreso ya logrado se hace la oportuna descripción en el informe anual de dicha Organización correspondiente al período comprendido entre abril de 1950 y marzo de 1951.<sup>23</sup>

El plan para una zona determinada no debe ponerse en práctica sino después de un minucioso estudio de las condiciones y de la psicología locales. Muchos de los problemas que ello supone fueron expuestos admirablemente en el octavo período de sesiones del Consejo Económico y Social, en 1949.<sup>18</sup> Park<sup>25</sup> sugiere las consideraciones siguientes:

“Para que las obras sean eficaces debe prepararse su plan sobre la base de las condiciones sociales y económicas en que vive el pueblo. Donde la economía se halla todavía principalmente en el nivel de subsistencia, debe concederse atención preferente a las pequeñas industrias de consumo. Para la producción de bienes de consumo deben utilizarse los conocimientos prácticos, los gustos artísticos y los materiales familiares de que se dispongan.

“Los programas deben prepararse teniendo en cuenta la totalidad de las necesidades de un pueblo. En los programas industriales o agrícolas deben incluirse planes para establecer servicios sanitarios y educativos, actividades recreativas, etc.

“Procede adaptar y utilizar en la mayor medida posible las instituciones existentes, como, por ejemplo, los grupos de trabajo comunal, las entidades sociales, como son, v. g., las colectividades familiares, y el sistema de autoridad establecido.

“Debe tratarse de trabajar en el seno de la colectividad local y con su colaboración. Las regiones insuficientemente desarrolladas son predominantemente rurales, con grandes diferencias entre la vida urbana y la campesina. Si se centralizan las obras de desarrollo en las ciudades se acelerará la corriente inmigratoria hacia éstas, que absorberá de las zonas rurales gran parte de los recursos humanos con capacidades potenciales y acentuará aún más la diferencia entre la vida rural y la urbana.

“El fomento industrial debe iniciarse en muchos casos estimulando y perfeccionando las artes y los oficios locales. Esto contribuiría también a corregir algunos de los resultados poco satisfactorios de la creciente urbanización.

“Debe fomentarse un tipo de educación que estimule el interés de la gente por su propio grupo o país y que le haga sentirse orgulloso de éste, al mismo tiempo que el pueblo aprende la ciencia y la tecnología modernas.

“Deben utilizarse con la mayor amplitud posible los estudios científicos de las sociedades humanas con objeto de proporcionar una base para lograr que se adapten del modo más satisfactorio lo antiguo y lo nuevo.” (página 71)

En muchos casos, para lograr el éxito completo de los planes para el desarrollo de las regiones insuficientemente desarrolladas, puede ser necesario suprimir las barreras que se oponen al comercio internacional

y disponer del capital necesario para las inversiones. Cuando es posible, ese financiamiento debe proceder del propio país, pero a menudo puede ser de suma utilidad una adecuada inversión del capital excedente de países más prósperos. Tanto si el capital procede del interior como del exterior, su empleo debe ser protegido debidamente a fin de que sirva para lograr las finalidades sociales esenciales esbozadas anteriormente.

En la reunión de Ministros de Relaciones Exteriores del Commonwealth celebrada en Colombo, Ceilán, en 1950,<sup>5</sup> se formuló un plan preparado cuidadosamente para el Asia Sudoriental, que constituye un sugestivo ejemplo al respecto. El plan representa el gasto, durante un período de seis años, de una suma que excede de 5,000,000,000 de dólares, de los cuales unas tres cuartas partes se destinarían a la India, el 15% a Pakistán y sendas porciones del 5% a Ceilán, la Federación Malaya y Borneo. Del total general, el 34% se asignará a mejorar los transportes y las comunicaciones, el 32% al desarrollo de la agricultura y de las cuencas fluviales, el 18% a obras de sanidad, vivienda y educación, el 10% a industria y minería, y el 6% a obras para producir combustibles y energía.

Ya se han logrado resultados sumamente importantes en algunos "estudios experimentales" efectuados en la India como preparación para el programa más amplio. En uno de estos trabajos experimentales, el rendimiento de trigo por acre (1 hectárea = 2.47 acres) aumentó en un 20%; en otro, el rendimiento del arroz aumentó en un 40%.<sup>7</sup>

Si nosotros, como expertos en sanidad, nos damos cuenta de las repercusiones que tiene la prosperidad en la salud humana, reconoceremos que esas obras constituyen contribuciones directas para el logro de nuestros propios objetivos. En una determinada región, las cosechas más abundantes, el aumento de fuentes de energía o las mejoras de los transportes pueden lograr tanto en favor de la salud como la construcción de más clínicas y hospitales. Los resultados que anhelamos alcanzar sólo pueden obtenerse merced a una planificación general.

Por tanto, no basta que el administrador sanitario desarrolle el mejor programa posible en su propia esfera de actuación social (como se precisó ya en el capítulo 3), sino que debe reunirse también con expertos en agricultura, en industria, en economía y en educación, e integrar su programa sanitario específico en un programa total de reconstrucción social como parte del mismo.

## REFERENCIAS

1. Abriol, R. (1922) *Philipp. J. Sci.* 21, 305
2. Balfour, M. C., Evans, R. F., Notestein, F. W. y Tauber, I. B. (1950) *Public health and demography in the Far East*, Nueva York
3. Burch, G. I. (1950) *Population Bull., Wash.* 6, 1
4. Burns, W. C. (1944) *Technological possibilities of agricultural development in India*, Lahore, Punjab
5. Carr-Gregg, J. R. E. (1951) *Int. Conciliation*, No. 467, p. 1
6. Colombain, M. (1950) *Co-operatives and fundamental education*, París (Monografías de la UNESCO sobre Educación Fundamental—II)
7. Converse, E. (1951) *Far Eastern Survey*, 20, 21
8. Encuesta Nacional sobre la Salud, Estados Unidos (1938) *Disability from specific causes in relation to economic status*, Washington, D. C. (Preliminary reports, Sicknes and Medical Care Series, Bull. No. 9)
9. Farnsworth, S. F. (1951) *Egypt. Report concerning the establishment of a health demonstration area in Egypt* (Documento de trabajo inédito WHO/MH.250.51)
10. Fawcett, C. B. (1930) *Geogr. J.* 76, 504
11. Gran Bretaña (1938) *Registrar-General's Decennial Supplement for England & Wales, 1931, Part IIA*, Londres
12. Gray, C. E. (1928) *Amer. Rev. Tuberc.* 18, 687
13. Harris, S. E. (1950) *Foreign aid and our economy*, Washington, D. C. (Bold New Program Series, No. 7)
14. Hughes, L. H. (1950) *The Mexican Cultural Mission programme*, París (Monografías de la UNESCO sobre Educación Fundamental—III)
15. Naciones Unidas (1949) *Asistencia técnica para el desarrollo económico. Plan de un programa cooperativo ampliado de las Naciones Unidas y de los organismos especializados*, Lake Success, Nueva York (Documento E/1327/Add. 1)
16. Naciones Unidas (1950) *Territorios no autónomos. Resúmenes y análisis de la información transmitida al Secretario General durante 1949*, Lake Success, Nueva York, Vol. I
17. Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos (1949) *World economic report, 1948*, Lake Success, Nueva York
18. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1949) *Documentos oficiales del octavo período de sesiones del Consejo Económico y Social. 7 de febrero—18 de marzo de 1949. Resoluciones. Suplemento No. 1*. Lake Success, Nueva York (Documento E/1310)
19. Notestein, F. W., Tauber, I. B., Kirk, D., Coale, A. J. y Kiser, L. K. (1944) *The future population of Europe and the Soviet Union: popula-*

- tion projections, 1940-1970*, Ginebra (Publicaciones de la Sociedad de las Naciones. II. Económicas y Financieras)
20. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (1946) *Propuestas Relativas al Consejo Mundial de Alimentación*, Washington, D. C.
  21. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (1946) *World food survey*, Washington, D. C.
  22. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1949) *Educación Fundamental. Descripción y programa*, París (Monografías de la UNESCO sobre Educación Fundamental—I)
  23. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1951) *Informe del Director General sobre las actividades de la Organización desde abril de 1950 a marzo de 1951*, París
  24. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1951) *The Haiti pilot project: phase one 1947-1949*, París (Monografías de la UNESCO sobre Educación Fundamental—IV)
  25. Park, W. Z. (1950) *The adjustment of industry*. En: *Helping people help themselves*, Washington, D. C., p. 49 (Bold New Program Series, No. 6)
  26. Secretaría de Estado de los Estados Unidos (1950) *Point four: cooperative program for aid in the development of economically underdeveloped areas*, Washington, D. C. (Publication 3719, Economic Cooperation Series 24)
  27. Walker, C. L. y Bolles, B. (1949) *Man and food: the lost equation?* Nueva York (Headline Series, No. 73)
  28. Winslow, C.-E. A. (1948) *Amer. Jour. publ. Hlth*, **38**, 173
  29. Wu, C. K. y Winslow, C.-E. A. (1933) *Amer. J. Hyg.* **18**, 491
-

## EL PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA

Los problemas de reconstrucción social y económica, considerados en el capítulo 4, son demasiado complejos y su solución demasiado costosa para que puedan tratar de resolverlos, con su propio esfuerzo y sin ayuda, los países insuficientemente desarrollados—donde esos problemas revisten caracteres más agudos. Por esa razón, se ha formulado un programa mundial de cooperación mutua para desarrollar esas regiones, programa que lleva el título de “Asistencia Técnica”.

Este programa es tan importante y, desde luego, tan indispensable para la evolución de un orden mundial pacífico que su formulación acaso parezca al historiador futuro una de las contribuciones más brillantes y notables del siglo XX a la historia del mundo. Tal programa reviste particular importancia para el administrador sanitario porque influye directamente sobre el trabajo que éste tiene entre manos.

### Objetivos de la Asistencia Técnica

Ninguna idea importante es totalmente nueva. La Oficina Sanitaria Panamericana, que es la primera organización internacional que se estableció para ocuparse de los problemas de la salud,<sup>28</sup> se creó en 1902 primordialmente para coordinar los procedimientos de cuarentena en el continente americano; pero al desarrollar sus actividades el préstamo temporal de personal de un país a otro llegó a constituir una función importante de su programa de trabajo.

En 1913, la Fundación Rockefeller estableció una Comisión Internacional de Higiene (que es ahora la División Internacional de Higiene de la Fundación), que tenía como base de su política el principio fundamental de que la salud pública es una función de los gobiernos y que sólo pueden lograrse resultados de gran trascendencia si se crean administraciones sanitarias nacionales y locales que prosigan la labor en el futuro. Para lograr esta finalidad, se ha recurrido esencialmente a tres métodos: (1) el de participar en trabajos conjuntos de demostración de programas prácticos adecuados y asignar, con carácter temporal, personal y fondos para establecer buenos servicios de salud pública; (2) el de instituir centros de adiestramiento para personal de salubridad en varios países, y conceder becas; y (3) el de patrocinar trabajos de investigación fundamental, tanto en laboratorios oficiales como particulares, así como también en los establecidos por la Fundación para fines

temporales especiales, con el objeto de ampliar los límites de los conocimientos y hallar métodos prácticos más eficaces de control. Esto es, en esencia, asistencia técnica, y de ese modo se han logrado brillantes resultados, especialmente en el control del paludismo y de la fiebre amarilla.

Otro avance de trascendencia—y que tuvo importancia capital—para lograr el desarrollo de un programa mundial de salud lo constituyó el establecimiento en 1923 de la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones. Fué éste el primer intento de crear un mecanismo oficial fuerte y eficaz para hacer frente de modo permanente, en la órbita mundial, a los problemas de las enfermedades. La Comisión de Paludismo de la Sociedad de las Naciones, como resultado de reiteradas y laboriosas conferencias y de amplios estudios sobre el terreno, logró que los distintos y divergentes criterios doctrinales dominantes en Europa, Asia y América se armonizaran en un programa bien concebido que fué aceptado para el control del mayor de los enemigos microbianos de la especie humana. La aplicación de criterios igualmente constructivos permitió obtener resultados importantes en los diversos campos de la tuberculosis, la sífilis, la rabia, la lepra, la mortalidad infantil, el cáncer y, en el Africa Ecuatorial, de la enfermedad del sueño.

Los estudios de la Sociedad de las Naciones sobre higiene rural, vivienda, higiene escolar y educación física influyeron en un sentido más positivo en la esfera de la promoción de la salud. Su Comisión de la Vivienda tuvo, en particular, una influencia trascendental mediante el establecimiento de normas para el trazado y la construcción de hogares que hagan posible un máximo de salud fisiológica, psicológica y social.

En lo que respecta al servicio directo a las distintas naciones, la Organización de Higiene de la Sociedad de las Naciones (en colaboración con la Fundación Rockefeller y con otros organismos) prestó muy valiosa ayuda en el control del tifo que se difundió en Polonia y Rumania al terminar la guerra, en el control del paludismo en Albania, Grecia, Tailandia y Yugoslavia, en el desarrollo de un programa de higiene para China, en la dirección de centros de demostración sanitaria en Checoslovaquia, en el mejoramiento de las condiciones higiénicas en Bolivia, en el control de la sífilis en Bulgaria, en las medidas contra el cólera en Shanghai, y en los programas relativos a la mortalidad infantil en Bélgica, Francia y los Países Bajos.

Desde 1942, el Instituto de Asuntos Interamericanos ha dispuesto de un sistema semejante para proporcionar asistencia técnica en el continente americano; y durante los últimos cinco años, la Comisión Interina de la Organización Mundial de la Salud y esta misma Organización, una

vez establecida definitivamente, han continuado prestando servicios del mismo tipo general en favor de la salud mundial.

### **Programa Oficial de Asistencia Técnica**

El principio de ayuda mutua, que abarca todos los aspectos del bienestar social y comprende a todas las naciones del mundo, quedó consignado en los Artículos 1, 55 y 56 de la Carta de las Naciones Unidas,<sup>9</sup> en la cual los países miembros se comprometen a cooperar “en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario. . .” (Artículo 1); en la promoción de “niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de progreso y desarrollo económico y social”; en “la solución de problemas internacionales de carácter económico, social y sanitario, y de otros problemas conexos”; y en “la cooperación internacional en el orden cultural y educativo” (Artículo 55).

En octubre de 1946 el Consejo Económico y Social recomendó el traspaso a las Naciones Unidas de “ciertas funciones consultivas urgentes e importantes ejercidas por la UNRRA en materia de servicio social” (Resolución 11 (III)).<sup>11</sup> En virtud de esta resolución, la Asamblea General, el 14 de diciembre de 1946, autorizó al Secretario General:<sup>12</sup>

“A que provea, previa consulta con el Consejo Económico y Social, y cuando se juzgue conveniente, con la cooperación de los organismos especializados, la continuación de las funciones de asesoría, urgentes e importantes, en el campo del bienestar, desempeñadas por la Administración de Socorro y Rehabilitación de las Naciones Unidas; y . . . que incluya en el presupuesto de las Naciones Unidas para 1947 los fondos requeridos para [las funciones necesarias]” (Resolución 58 (I)).

En el mismo período de sesiones la Asamblea General autorizó al Secretario General a asumir y continuar las funciones y actividades, a excepción de las políticas, de la Sociedad de las Naciones, dentro del radio de acción de las Naciones Unidas, con sujeción a las normas de actuación apropiadas (Resolución 51 (I)).<sup>13</sup> También aprobó una resolución relativa al asesoramiento técnico que las Naciones Unidas podrían proporcionar a los Estados Miembros:<sup>14</sup>

*“La Asamblea General,*

*Considerando* que no todos los Miembros de las Naciones Unidas han alcanzado todavía igual grado de progreso;

*Considerando* que algunas naciones miembros pueden necesitar de consejo técnico en los varios campos de desarrollo económico, social y cultural;

*Reconociendo* que la Carta impone a las Naciones Unidas la responsabilidad de prestar ayuda a tal desarrollo;

*Reconociendo* la importancia de tal desarrollo para la paz y la prosperidad del mundo;

*Reconociendo* la responsabilidad de los organismos especializados en sus respectivos campos de acción;

*Decide* referir al Consejo Económico y Social para su estudio la cuestión concerniente a la provisión de métodos efectivos y de medios para proporcionar, en cooperación con los organismos especializados, consejo técnico en los campos económico, social y cultural, a las naciones Miembros que desearan tal ayuda." (Resolución 52 (I)).

Otras resoluciones fueron aprobadas por el Consejo Económico y Social en marzo de 1947 (Resoluciones 27 (IV) y 51 (IV))<sup>12</sup> y en agosto de 1947 (Resolución 96 (V)),<sup>13</sup> y también en agosto de 1948 (Resoluciones 139 (VII) y 149 (VII) C).<sup>14</sup> En diciembre de 1948, la Asamblea General, en su tercer período de sesiones, estableció las bases prácticas para emprender una acción concreta mediante la aprobación de la Resolución 200 (III),<sup>9</sup> en virtud de la cual se dieron facultades al Secretario General para que, en los casos apropiados, en cooperación con los organismos especializados, y a petición de los Gobiernos de los Estados Miembros, se adoptaran las medidas para la preparación de expertos en el extranjero y de técnicos locales dentro de los propios países, y se diera asistencia para proporcionar personal técnico, equipo y suministros. Este fué el verdadero principio del Programa de Asistencia Técnica.

En enero de 1949, al tomar posesión de su cargo, el Presidente de los Estados Unidos de América expresó en su discurso como principio básico de política lo siguiente:

"Debemos emprender un nuevo programa de concepción atrevida para que los beneficios de nuestros adelantos científicos y de nuestro progreso industrial puedan aplicarse en favor del mejoramiento y la prosperidad de las regiones insuficientemente desarrolladas... debemos poner a la disposición de los pueblos amantes de la paz los beneficios de nuestro acopio de conocimientos técnicos a fin de ayudarlos a realizar sus aspiraciones de una vida mejor. Y, en colaboración con otras naciones, debemos fomentar la inversión de capitales en las regiones que necesitan desarrollo.

"Nuestra finalidad debe ser la de ayudar a los pueblos libres del mundo a que, mediante sus propios esfuerzos, produzcan más víveres, más ropa, más materiales para construir viviendas y más energía mecánica para aliviar sus cargas." (citado por Fox<sup>2</sup>)

Durante los primeros meses de 1949 el progreso fué rápido. El 4 de

marzo el Consejo Económico y Social, en su Resolución 180 (VIII),<sup>7</sup> pidió un informe en el que se expusiera no sólo un plan completo para un programa cooperativo de asistencia técnica, sino también los métodos para financiar dicho programa y para coordinar su elaboración y ejecución. Después de consultar con los diversos organismos especializados (la FAO, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la OIT, el Fondo Monetario Internacional, la Organización Internacional de Refugiados (OIR), la Comisión Interina para la Organización del Comercio Internacional (CIOCI), la UNESCO y la OMS) el Secretario General preparó un detallado y sugestivo informe sobre un programa ampliado de carácter cooperativo.<sup>8</sup> El Consejo Económico y Social, en su noveno período de sesiones, celebrado en agosto de 1949, delineó ampliamente este programa en su Resolución 222 (IX) A,<sup>8</sup> que fué aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su 242a. sesión plenaria en noviembre de 1949 (Resolución 304 (IV)).<sup>10</sup>

El costo total del programa cooperativo de asistencia técnica que se deseaba se calculó en 85,000,000 de dólares, de los cuales 28,000,000 procederían de los países que recibirían asistencia y 57,000,000 de organismos internacionales y de otros países (mediante acuerdos bilaterales). En la Conferencia de Asistencia Técnica, que se celebró en junio de 1950, se obtuvo de 50 países la promesa concreta de contribuir con 20,000,000 de dólares para la ejecución de este programa desde el 1 de julio de 1950 hasta fines de 1951. De los 10,000,000 de dólares que se asignarían inmediatamente a las Naciones Unidas y a sus organismos especializados, la FAO recibiría el 29%, las Naciones Unidas el 23%, la OMS el 22%, la UNESCO el 14%, la OIT el 11% y la OACI el 1%.<sup>1, 19</sup>

Se procede a ultimar los detalles para la aplicación de un programa de este tipo general a determinadas regiones, como se indica en el plan de Colombo (véase el capítulo 4), y en un informe reciente de la Oficina Sanitaria Panamericana con referencia a América Latina.<sup>18</sup> Pero el "Programa de Asistencia Técnica" oficial es el que se realiza bajo los auspicios de la Junta de Asistencia Técnica para

"ayudar [a los países insuficientemente desarrollados] a fortalecer sus economías nacionales por medio del desarrollo de sus industrias y de su agricultura, con objeto de favorecer su independencia económica y política de acuerdo con el espíritu de la Carta de las Naciones Unidas, y de asegurar a toda su población el logro de niveles más elevados de bienestar económico y social; . . ." (Resolución 222 (IX) A, Anexo I)<sup>8</sup>

La Junta de Asistencia Técnica está compuesta de representantes de las Naciones Unidas, la FAO, la OACI, la OIT, la UNESCO y la OMS.<sup>19</sup> La importante participación de la OMS en esa obra quedó de manifiesto en un informe, presentado al Consejo Ejecutivo de la OMS en su octava reunión,<sup>23</sup> en el cual se hace un resumen de los fondos de Asistencia Técnica que han sido asignados a la OMS y que suman, en total, 1,660,710 dólares. Entre los planes de trabajo figuran la ampliación de los servicios de las administraciones nacionales de salubridad (en lo concerniente al control del paludismo, la tuberculosis y las enfermedades venéreas, saneamiento del medio, higiene maternoinfantil, servicios de enfermería y educación higiénica), la concesión de becas y el incremento de los servicios nacionales de adiestramiento y formación profesional, y el establecimiento de zonas especiales de demostración (conforme a lo solicitado por ocho países).

Los recursos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento podrían muy bien aplicarse, en algunos países, al financiamiento del costo de capital de trabajos sanitarios fundamentales como, por ejemplo, los abastecimientos públicos de aguas que tanto influyen en el bienestar nacional.

### **Problemas Administrativos que Entraña la Asistencia Técnica**

La cooperación internacional nunca es una empresa sencilla, y en la esfera de la asistencia técnica hay muchos problemas a los que ha de hacerse frente.

En primer lugar, existen dos criterios fundamentales para enfocar el programa general, que entraña diferentes relaciones, aun cuando el objetivo general que se persigue es el mismo. En los Estados Unidos suele darse al programa el nombre de programa del "Punto Cuatro", porque con ese número figuraba la correspondiente propuesta entre los puntos contenidos en el discurso de 1949 del Presidente Truman.<sup>25</sup> Las asignaciones llamadas en los Estados Unidos del "Punto Cuatro" se hacen en parte a los fondos de la Junta de Asistencia Técnica y en parte se destinan a determinados países, con arreglo a acuerdos bilaterales entre el respectivo país y los Estados Unidos de América. En virtud de este plan bilateral, un país le presta directamente asistencia a otro.

"Por otra parte, en virtud del programa ampliado, las contribuciones voluntarias de más de 50 naciones, entre las que figuran las económicamente desarrolladas y las insuficientemente desarrolladas, se reúnen en un fondo que sirve para que las organizaciones internacionales presten asistencia a los países que lo solicitan, en conformidad con los principios establecidos por el Consejo

Económico y Social. Los administradores y expertos que están encargados del programa ampliado son funcionarios internacionales, responsables ante organizaciones internacionales, en cuyos consejos administrativos están representados los países insuficientemente desarrollados."<sup>19</sup>

Así, pues, la cooperación con las regiones insuficientemente desarrolladas se efectúa de muchos y diferentes modos: mediante acuerdos multilaterales bajo los auspicios de la OMS y de otras organizaciones asociadas con las Naciones Unidas; mediante acuerdos bilaterales, como los negociados con países latinoamericanos por el Instituto de Asuntos Interamericanos de los Estados Unidos; bajo los auspicios de programas regionales, como el plan de Colombo; y mediante la iniciativa de organismos no oficiales, como la Fundación Rockefeller. Esta diversidad de procedimientos es inevitable, a la par que conveniente, pero la cooperación particular y extraoficial en la planificación sería sumamente provechosa; y las oficinas regionales de la OMS podrían proporcionar valioso asesoramiento sobre un programa coordinado en favor de la salud.

Dentro del radio de acción de cualquier programa (sea éste multilateral o bilateral) hay por lo menos seis problemas que deben considerarse:

(1) La coordinación entre los intereses principales que actúan en el plano internacional (como los que representan la FAO, la OIT, la UNESCO, la OMS, etc.).

(2) El completo acuerdo entre el organismo que proporcione los fondos y el gobierno nacional, de suerte que un plan preparado conjuntamente pueda tener el apoyo sincero y decidido de ambas partes.

(3) La planificación del programa local de manera que puedan lograrse varias finalidades (de carácter higiénico, social, educativo y económico) sin que haya mutua invasión de funciones. (En Egipto y en Rodesia del Sur, por ejemplo, ha aumentado seriamente la bilharziasis como consecuencia de las obras de riego.)

(4) En la esfera de la salud, una distribución adecuada y equilibrada de las prioridades que se asignen a los trabajos. Hace cinco años se recurrió en la India a un procedimiento admirable para la formulación de un buen programa nacional de sanidad. El Comité de Estudio y Fomento de la Salud (bajo la presidencia de Sir Joseph Bhore)<sup>4</sup> emprendió sus labores reconociendo plenamente cuáles eran los dos problemas más importantes: la necesidad de dar mayor importancia al trabajo de prevención, y la necesidad de conseguir la colaboración activa de las poblaciones interesadas. El informe de este Comité presenta un programa ideal para un largo período y otro programa para un plazo más corto, que comprende dos períodos de cinco años, los cuales son

completos y están bien equilibrados. El informe merece ser estudiado cuidadosamente en otros países porque la doctrina que anima su criterio general puede tener aplicación en muchas otras partes.

(5) Quizás lo más importante de todo es el desarrollo del programa de acuerdo con la acogida que le dé psicológicamente el pueblo a cuyo servicio se destina la obra. No debe restarse importancia a las dificultades que ello entraña. Expertos competentes en esta materia<sup>3</sup> han señalado recientemente algunos de los graves problemas que se plantean al respecto. El orden lógico de prioridad que hay que dar a los trabajos puede ser contrario a los deseos nacionales, como sucedió en el Irán, donde una Misión de Consultores Internacionales hubo de poner fin prematuramente a sus trabajos porque los expertos extranjeros no acertaron a adaptar los objetivos de su empresa a la psicología nacional.<sup>24</sup> Es preciso buscar soluciones de transacción y proceder a un intercambio constante de opiniones para trazar un plan que permita lograr las finalidades propuestas sin que se produzca ninguna pugna grave con las normas económicas, sociales o psicológicas dominantes en el pueblo. El experimento de Haití, primer país que solicitó y recibió asistencia técnica de las Naciones Unidas, ofrece, en lo concerniente a la metodología, abundantes y valiosas enseñanzas. En 1948 visitaron la isla varios expertos de las Naciones Unidas y de algunos de los organismos especializados,<sup>15</sup> y la experiencia obtenida en los dos últimos años ha demostrado muchas de las dificultades a que hay que hacer frente en una empresa de esa índole.<sup>17</sup>

(6) Por último, hay que tener siempre presente el factor del tiempo que necesariamente requiere ese programa. Las presiones para obtener, por razones políticas, resultados espectaculares pueden hacer gran daño. El verdadero progreso en el cambio de hábitos de un pueblo sólo se consigue mediante un lento proceso de asimilación. Tailandia, por ejemplo, ha triplicado actualmente su presupuesto de sanidad y considera, con toda razón, que mientras no se hayan consolidado los adelantos obtenidos hasta ahora, las asignaciones de fondos para dar mayor incremento a sus actividades serían más perjudiciales que beneficiosas.

Recientemente hizo la OMS la admirable exposición siguiente de los principios en que deben fundarse los programas de salubridad a los que se preste cualquier forma de asistencia técnica:<sup>20</sup>

(1) Los programas de salubridad deben tener como objetivo final la elevación, con carácter permanente, del nivel de salud de toda la población.

(2) Los programas iniciales de salubridad preparados para una

región insuficientemente desarrollada deben tener por objeto atender las necesidades que afecten a la salud de grandes sectores de la población.

(3) Los programas de salubridad deben ser preparados teniendo en cuenta la suma de beneficios permanentes que proporcionarán a la economía del país.

(4) Los programas de salubridad deben ser preparados teniendo en cuenta las condiciones económicas y sociales generales del país.

(5) Los programas de salubridad deben coordinarse con otros programas sociales y económicos que se estén preparando o llevando a cabo en la región.

(6) Los programas educativos sobre cuestiones de salubridad deben prepararse como partes integrantes de los programas generales de sanidad.

(7) Expertos profesionales y técnicos deben intervenir en la ejecución de todas las fases del programa.

Estos mismos puntos, de importancia principal, fueron destacados en una resolución de la Cuarta Asamblea Mundial de la Salud, que dice así:<sup>22</sup>

“La Cuarta Asamblea Mundial de la Salud,

Tomando nota de que en muchos países la asistencia en la esfera de la salud la proporcionan más de un organismo y, en algunos casos, varios organismos;

Reconociendo que es conveniente lograr la mayor coordinación posible entre los diversos programas de asistencia;

Reconociendo que esa coordinación debe lograrse mediante consultas entre los diferentes organismos durante la etapa de la planificación y particularmente mediante la coordinación de planes y actividades en los países que reciben a los expertos;

Reconociendo que una de las funciones principales de la Organización Mundial de la Salud es la de actuar como autoridad coordinadora en los trabajos de sanidad internacional;

Reconociendo que en algunos de los países que reciben a los expertos se ha logrado una gran coordinación de los programas de sanidad internacional mediante el establecimiento de comités nacionales de coordinación bajo la dirección del ministro o del director general de sanidad,

1. ENCARECE a los Miembros de la Organización Mundial de la Salud la conveniencia de que promuevan esa coordinación, procediendo para ello a:

(1) alentar a los organismos que proporcionan asistencia técnica a que cooperen con la Organización Mundial de la Salud cuando elaboren sus planes de actividades,

(2) establecer en la estructura de sus propios gobiernos puntos especiales de contacto con los organismos que desde el exterior proporcionan asistencia sobre cuestiones de sanidad,

(3) adoptar las medidas adecuadas para celebrar consultas entre sus propios gobiernos y esos organismos del exterior con respecto a la mencionada asistencia;

2. RECOMIENDA MUY ESPECIALMENTE

(1) que, si no existe ya un sistema general de coordinación, puede ser conveniente establecer un comité nacional de coordinación en la esfera de la salud, y que debe considerarse y promoverse activamente la creación de un órgano como éste o de otro sistema similar, y

(2) que, si existe ya un sistema general de coordinación, cualquier órgano especial que se establezca para trabajar en la esfera de la salud debe quedar integrado en la estructura de ese sistema general;

3. PIDE al Director General que emplee los medios apropiados y aproveche las ocasiones oportunas para señalar a la atención de los Miembros estos métodos y otros que sean adecuados para coordinar los programas de asistencia técnica." (Resolución WHA4.23)

La asistencia técnica no es una obra de socorro para alimentar a millones de seres humanos que sufren inanición; tampoco ofrece la perspectiva de un nuevo mundo en el cual se reorganizaría de la noche a la mañana la economía de los países y se impondría a los pueblos primitivos una forma extraña de vida. Es un procedimiento directo, sencillo y práctico de proporcionar los servicios de orientación y dirección del personal técnico preparado para ayudar a los pueblos menos afortunados a mejorar su propio nivel de vida de acuerdo con sus condiciones peculiares; es un programa inicial de fomento, de ayuda al esfuerzo propio de los pueblos para lograr su mejoramiento, y que lleva consigo grandes posibilidades de mejoramiento general para toda la economía del mundo. Un programa como éste ha de proporcionar las bases para la salud futura del mundo.

### **Lo que el Programa de Asistencia Técnica Significa para el Administrador Sanitario**

En capítulos anteriores se ha visto claramente que los aspectos económicos de la salud pública son múltiples y diversos. La pobreza es causa de enfermedad y la enfermedad origina mayor pobreza, en un círculo vicioso.

Por consiguiente, la salud pública es un problema que está relacionado íntimamente con el progreso económico y social que se logra en una colectividad dada. Como se dice en el programa de la OMS para 1950:<sup>21</sup>

"Los funcionarios de salud pública han afirmado, desde hace mucho tiempo, que el desarrollo económico y la salud pública son inseparables y comple-

mentarios y que el desarrollo social, cultural y económico de una colectividad, y su estado de salud, son interdependientes.”

El Programa de Asistencia Técnica ofrece por fin una oportunidad para lograr el objetivo total que se perseguía. Cabe esperar que los administradores sanitarios de todo el mundo comprendan la importancia que reviste la oportunidad que ahora se les ofrece. En las regiones insuficientemente desarrolladas, los planes que se preparen para la evolución de los servicios sanitarios en los años venideros deben quedar plenamente integrados en este programa más amplio; y los dirigentes de la salubridad en los países donde actualmente hay personal adecuado deben estar dispuestos a destinar sus propios expertos a los trabajos de demostración y adiestramiento que tienen por objeto ayudar a las naciones hermanas menos afortunadas. Todos somos miembros de una u otra nación hermana. El orden estable del mundo con que soñamos sólo puede asentarse sobre los cimientos de Estados Miembros, en cada uno de los cuales haya por los menos una justa esperanza de progreso hacia la liberación tanto de la enfermedad y de la indigencia como del temor.

#### REFERENCIAS

1. *Boletín de las Naciones Unidas*, 1950, 9, No. 1
2. Fox, A. B. (1949) *Int. Conciliation*, No. 452, p. 457
3. Franck, P. G. y Franck, D. S. (1951) *Int. Conciliation*, No. 468, p. 61
4. India, Health Survey and Development Committee (1946) *Report*, Delhi (Informe Bhore)
5. Naciones Unidas (1949) *Asistencia técnica para el desarrollo económico. Plan de un programa cooperativo ampliado de las Naciones Unidas y de los organismos especializados*. Lake Success, Nueva York (Documento E/1327/Add. 1)
6. Naciones Unidas (1946) *Carta de las Naciones Unidas y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia*, Nueva York
7. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1949) *Documentos oficiales del octavo período de sesiones del Consejo Económico y Social. 7 de febrero-18 de marzo de 1949. Suplemento No. 1 Resoluciones*, Lake Success, Nueva York, (Resolución 180 (VIII)) (Documento E/1310)
8. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1949) *Documentos oficiales del Consejo Económico y Social: cuarto año, noveno período de sesiones. 5 de julio-15 de agosto de 1949. Suplemento No. 1, Resoluciones*. Ginebra, página 4 (Resolución 222 (IX) A) (Documento E/1553)
9. Naciones Unidas, Asamblea General (1948) *Documentos oficiales del tercer período de sesiones de la Asamblea General, primera parte. Resoluciones*.

- 21 de septiembre-12 de diciembre de 1948. París, página 38 (Resolución 200 (III)) (Documento A/810)
10. Naciones Unidas, Asamblea General (1949) *Documentos Oficiales del cuarto período de sesiones de la Asamblea General. Resoluciones. 20 de septiembre-10 de diciembre, 1949. Resoluciones, Lake Success, Nueva York. (Resolución 304 (IV)) (Documento A/1251)*
  11. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1947) *Resoluciones aprobadas por el Consejo Económico y Social en su tercer período de sesiones, del 11 de septiembre al 10 de diciembre de 1946, Lake Success, Nueva York, página 12 (Resolución 11 (III)) (Documento E/245/Rev.1)*
  12. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1947) *Resoluciones aprobadas por el Consejo Económico y Social durante su cuarto período de sesiones, del 28 de febrero al 29 de marzo de 1947, Lake Success, Nueva York, páginas 2, 42 (Resoluciones 27 (IV), 51 (IV)) (Documento E/437)*
  13. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1947) *Resoluciones aprobadas por el Consejo Económico y Social durante su quinto período de sesiones, del 19 de julio al 16 de agosto de 1947, Lake Success, Nueva York, página 90 (Resolución 96 (V)) (Documento E/573)*
  14. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1948) *Resoluciones aprobadas por el Consejo Económico y Social durante su séptimo período de sesiones, del 19 de julio al 29 de agosto de 1947, Ginebra, páginas 1, 13 (Resoluciones 139 (VII), 149 (VII) C) (Documento E/1065)*
  15. Naciones Unidas, Consejo Económico y Social (1949) *Mission to Haiti. Report of the United Nations Mission of Technical Assistance to the Republic of Haiti, Lake Success, N. Y.*
  16. Naciones Unidas, Asamblea General (1947) *Resoluciones por la Asamblea General durante la segunda parte de su primera sesión del 23 de octubre al 15 de diciembre de 1946, Lake Success, Nueva York, páginas 78, 79, 93 (Resoluciones 51 (I), 52 (I), 58 (I)) (Documento A/64/Add. 1)*
  17. Neal, M. (1951) *Int. Conciliation*, No. 468, p. 81
  18. Oficina Sanitaria Panamericana (1950) *IV Reunión del Consejo Directivo, Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud, Ciudad Trujillo, 25-30 de septiembre de 1950. Comité de Programa y Presupuesto. Tema 9: Asistencia técnica para el desarrollo económico. Programa y presupuesto de la oficina regional para 1950, 1951 y 1952, Organización Mundial de la Salud (Documento de trabajo inédito CD4/PP/7 (Add. 1))*
  19. Naciones Unidas, Junta de Asistencia Técnica (1951) *Programa ampliado de asistencia técnica para el desarrollo económico de los países insuficientemente desarrollados, Nueva York (Documento TAB/1)*
  20. Organización Mundial de la Salud (1951) *Co-operation between bilateral*

- and multilateral health organizations in education programmes* (Documento de trabajo inédito MH.339.51)
21. Organización Mundial de la Salud (1949) *Off. Rec. World Hlth Org.* **18**, 1
  22. Organización Mundial de la Salud (1951) *Off. Rec. World Hlth Org.* **35**, 25 (Resolución WHA4.23)
  23. Organización Mundial de la Salud (1951) *Progress report on technical assistance for economic development* (Documento de trabajo inédito EB8/11)
  24. Overseas Consultants, Inc., Nueva York (1949) *Report on seven-year development plan for the Plan organization of the Imperial Government of Iran*, Nueva York, **5**, p. 37
  25. Secretaría de Estado de los Estados Unidos (1950) *Point four: cooperative program for aid in the development of economically underdevelopment areas*, Washington, D. C. (Publication 3719, Economic Cooperation Series 24)
  26. Winslow, C. -E. A. (1951) *Ann. Amer. Acad. polit. soc. Sci.* **273**, 192
-



## INDICE DE MATERIAS

*Los números en negrilla indican que un capítulo completo o la sección importante de un capítulo sobre el tema de que se trata empieza en esa página.*

### A

- Abriol, R., 85
- Acondicionamiento del aire, 36
- Administración de Cooperación Económica, véase ECA
- Administradores médicos, 59, 65  
 lo que significa el Programa de Asistencia Técnica para los, 106
- Aedes aegypti*, 14, 16, 20
- Afganistán, tifo en, 14
- Africa Ecuatorial  
 Conferencia sobre Paludismo en, 21  
 enfermedad del sueño en, 98
- Africa Occidental Francesa  
 servicios de salubridad en —  
 enfermeras, 66  
 médicos en, 66
- Agua, abastecimientos de,  
*Véase también* Saneamiento del medio  
 en Brasil, 12  
 Irán, 13  
 México, 13  
 Uruguay, 58  
 flúor en el, 36
- Albania, paludismo en, 98
- Alcohólicos Anónimos, 43
- Alcoholismo, 43
- Alemania  
 expectativa de vida en, 87  
 Rhur, mineros del, estudio sobre, 31, 46  
 servicios médicos, financiamiento de los, 73  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33
- Alphen de Veer, M. R. van, 40
- Anemia, 34
- Annecke, S., 20
- Anófeles*  
*darlingi*, 16  
*funestus*, 20  
*gambiae*, 15  
*labranchiae*, 18
- Anquilostomiasis  
 en India, 13
- Liberia, 77
- Perú, 13
- Argelia, vacunación BCG en, 26
- Argentina  
 médicos en, 66  
 nutrición en, 35
- Asamblea Mundial de la Salud, Cuarta  
 debates en, 9  
 técnicos, v  
 discurso presidencial en la, 22  
 resoluciones de la, 38, 45, 69, 78, 105
- Asamblea Mundial de la Salud, Quinta,  
 debates técnicos en, v, 79
- Asiria, antigua civilización de, 36
- Asistencia técnica  
 finalidades, 97  
 principios relacionados con los programas de salubridad, 104  
 problemas —  
 administrativos, 102  
 generales, 103  
 programa oficial de, 99
- Asociación Americana de Salud Pública, 75
- Asociación de Alumnos de la Fundación Menninger, 41
- Asoka, Rey de la India, 72
- Atenas, antigua civilización de, 36
- Atención médica  
 financiamiento, 71  
 mediante sistemas de seguro, 71, 73, 77  
 por el Estado, 72  
 entidades religiosas y filantrópicas, 72  
 personas individuales, 72  
 medios materiales para la, 68  
 y de enfermería en el hogar, 69
- Australia, 4  
 tuberculosis en, 24
- Austria  
 médicos en, 66  
 vacunación con BCG en, 26  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33

Autret, M., véase Brock, J. F.

## B

Bacilos de la tuberculosis, 26  
 Balfour, Sir Andrew, 13, 22  
 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 101, 102  
 Batán, enriquecimiento del arroz en, 35  
 BCG, vacunación, 26, 28, 45, 58, 63  
 Bechuanalandia 21  
 Bélgica  
 Ministère de la Santé publique et de la Famille, 52, 55  
 mortalidad infantil en, 98  
 servicios de salubridad en —  
 hospitales, financiamiento de, 71  
 organización nacional, 52, 54, 55  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Bejel, 26  
 Beriberi, 34  
 BHC, 21  
 Bhow, Sir Joseph, 103  
 Bierstein, P., 14  
 Biggs, H. M., 81  
 Bilharziasis  
 en Egipto, 9, 103  
 Oriente Medio, 9  
 Rodesia del Sur, 103  
 Tanganyika, 9  
 Biocestadística, 65  
 Birmania  
 desnutrición en, 34-35  
 disentería en, 10  
 paludismo en, 10, 23  
 servicios de salubridad en —  
 hospitales, 68  
 médicos, 66  
 Servicio Médico y Sanitario de, 9  
 tuberculosis en, 10  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Blair, D. M., 21  
 Blenorragia en Liberia, 77  
 Bolivia  
 paludismo en, 15  
 servicios de salubridad en —  
 médicos, 66

organización nacional, 55  
 saneamiento del medio en, 98  
 Bolles, B., véase Walker, C. L.  
 Bornéo, 94  
 Septentrional, programa de salud pública en, 52  
 Brasil  
 agua, abastecimiento de, 12  
 desarrollo agrícola en, 88  
 expectativa de vida en, 87  
 fiebre amarilla en, 14  
 nutrición en, 35  
 paludismo en, 15  
 tifoidea en, 12  
 tuberculosis en, 24  
 Brock, J. F. y Autret, M., 35  
 Brunt, D., 36  
 Bulgaria  
 servicios de salubridad en —  
 financiamiento de los, 72  
 organización nacional, 52, 54, 55  
 sífilis en, 98  
 Burgess, R. C., 34

## C

Calmette, A., i  
 Calorías  
 consumo —  
 efectos del, en la producción humana, 32  
 niveles normales de, 32  
 raciones alimenticias, 30, 33, 87  
 aumento de, 88  
 gasto energético de, 30  
 Cambourmac, F. J. C., 20  
 Canadá, 4, 90  
 toxicomanía en, 44  
 Cáncer, 98  
 Cappelletti, R., 58  
 Carga económica de la enfermedad, 2  
 métodos para reducir la, 12  
 incapacidad física y mental, 5  
 muerte prematura, 2, 45  
 Caries dental, 35  
 Carretera panamericana, construcción de la, 32, 46  
 Carter, H. B., 16  
 Castro, J. de, 35

- Ceilán, 79, 94  
 desnutrición en, 34-35  
 médicos en, 66  
 paludismo en, 18  
 superpoblación, 19, 87  
 Centros de higiene rurales en Egipto, 64  
 CIOCI, 101  
 Civilizaciones antiguas, 36  
 Clínicas, 69  
 de orientación de la infancia, 42, 64  
 orientación matrimonial, 64, 90  
 en Egipto, 64  
 Cohn, A. E. y Lingg, C., 3  
 Cólera, 12  
 en Egipto, 63  
 Shanghai, 98  
 Coleman, J. V., 41  
 Comité de Estudio y Fomento de la Salud, 103  
 Comité Norteamericano de Higiene de la Vivienda, 37  
 Commonwealth Británico, Ministros de Relaciones Exteriores, reunión de (1950), en Colombo, 94  
 Conferencia de Asistencia Técnica (1950), 101  
 Congo Belga  
 médicos en, 66  
 programa de salud pública en, 52  
 Consejo Británico de Investigación Médica, estudio sobre la higiene mental de trabajadores en las fábricas, 40  
 Consejo Económico y Social, véase Naciones Unidas . . .  
 Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos, 32  
 Corea, superpoblación en, 87  
 Costa de Oro, 20  
 programa de salud pública en, 53  
 Costo de enfermedad, 1  
*Véanse también* Enfermedad(es) ; Pobreza  
 servicios de salud pública preventivos y curativos, 74, 79  
 programa nacional de salud pública, planificación, 51  
 Cruz Roja, 54  
 Cuba, desarrollo agrícola en, 88  
 Chadwick, Sir Edwin, 1, 84  
 Checoeslovaquia, 98  
 atención médica, financiamiento de, 73  
 sífilis en, 28  
 vacunación con BCG en, 26  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Chile  
 paludismo en, 15  
 tuberculosis en, 24  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 China  
 desarrollo agrícola en, 88  
 desnutrición en, 34-35  
 expectativa de vida en, 5  
 paludismo en, 23  
 programa de salud pública en, 98  
 servicios de salubridad en —  
 hospitales, 68  
 médicos, 66  
 sífilis en, 27  
 superpoblación en, 87  
 tuberculosis en, 24
- D**
- DDT, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 45  
 Defunciones  
 prematuras, carga económica de las, 2, 45  
 registro de, 61  
 Demerol, 44  
 Desarrollo agrícola y control de enfermedades, 8-9, 88, 92, 94  
 Desnutrición, 34  
*Véanse también* Enfermedades carenciales; Nutrición  
 Difteria, 58  
 en Egipto, 63  
 Estados Unidos, 7  
 Dinamarca  
 servicios de salubridad en —  
 costo de, 76  
 por persona, 74  
 médicos, 66  
 sífilis en, 27  
 tuberculosis en, 25

- Disentería  
 en Birmania, 10  
 Liberia, 77  
 Dodd, N. E., 89  
 Dolofina, 44  
 Dublin, L. L., Lotka, A. J. y Spiegel-  
 man, M., 3, 40
- E**
- ECA, 17  
 misión de, en Grecia, 18  
 Ecuador, carga económica de la enferme-  
 dad e incapacidad, 7  
 Educación sanitaria, 42, 57, 61, 75, 76,  
 102  
 Educadores sanitarios, 57, 61  
*Véase también* personal de salud  
 pública
- Egipto  
 antigua civilización de, 36  
 bilharziasis en, 9, 103  
 expectativa de vida en, 5  
 mortalidad infantil en, 29  
 paludismo en, 15  
 programa de salud pública, 62-63  
 planificación integrada del, 64, 91  
 servicio nacional de salubridad en, 52  
 superpoblación en, 87  
 valor calórico de la ración alimenticia,  
 33
- El Salvador, médicos en, 66
- Enfermedad(es)  
 lo que cuesta la, 1  
 notificación de, 61  
 reducción de la carga económica de,  
 12  
 transmitida por—  
 animales, 61  
 mosquitos, 14  
 personas, 24  
 piojos, 14  
 y pobreza, relación entre, 1, 2, 84  
 Enfermedad del sueño en Africa, 89, 98  
 Enfermedades carenciales, 34-35  
*Véanse también* nombres de las enfer-  
 medades
- Enfermedades degenerativas, 57
- Enfermedades intestinales, 12  
*Véanse también* nombres de las enfer-  
 medades
- Enfermedades propagadas de una per-  
 sona a otra, 24
- Enfermedades transmitidas por mosqui-  
 tos, 14  
*Véanse también* nombres de las enfer-  
 medades
- Enfermedades venéreas, 56, 59, 102  
*Véanse también* nombres de las enfer-  
 medades; Treponematosis  
 en Egipto, 63  
 Rodesia del Sur, 9, 28
- Enfermería, 30, 66, 102  
 salud pública, 57, 60, 61, 64, 67, 72, 76  
*Véase también* personal de salud pú-  
 blica
- Escocia  
*Véanse también* Gran Bretaña; Reino  
 Unido  
 epidemia de sarampión 85
- Escorbuto, 35
- Escuelas de salud pública, 65
- España  
 atención médica, financiamiento de, 73  
 valor calórico de la ración alimenticia,  
 33
- Esquistosomiasis, *véase* Bilharziasis
- Establecimientos del Estrecho, sífilis en,  
 27  
*Véase también* Malaya
- Estados de la Federación Malaya  
*Véase* Malaya
- Estados Unidos de América, 1, 36, 80,  
 90, 102  
 Administración de Programas de Obras  
 de, 6  
 alcoholismo en, 43  
 carga económica de la enfermedad e  
 incapacidad, 6, 8  
 compañía de seguros, Metropolitan  
 Life, 7  
 difteria en, 7  
 Encuesta Nacional sobre la Salud, 6,  
 85  
 erosión de la tierra en, 88  
 expectativa de vida en, 3, 87  
 aspectos económicos de, 3-4, 8

- higiene mental de niños en, 42  
 investigaciones sobre las condiciones de la vivienda en, 37  
 mortalidad infantil en, 29  
 pacientes en hospitales mentales, Estado de Nueva York, 40  
 paludismo en, 16, 17, 88  
 parálisis en, 7  
 pobreza y enfermedad en, 84, 85  
 Presidente de, 100, 102  
 programa de salud pública en, 58  
 riesgos en trabajos agrícolas en, 38  
 Servicio de Salud Pública de, 6, 17  
 servicios de salubridad en —  
   costo por persona, 74, 75, 76, 77  
   enfermeras, 60, 66  
   higiene dental, 61  
   hospitales, 68-69  
     financiamiento de, 72  
   ingenieros de salud pública, 66  
   médicos, 66  
   organización nacional, 51, 54, 58  
   personal auxiliar, 67  
   superpoblación en, 87  
   trabajadores en una fábrica de aviones en, estudio, 34  
   toxicomanía en, 44  
   tuberculosis en, 6, 7, 24, 25  
 Etiopía, 32  
   curso para personal auxiliar en, 68  
 Ewing, O. R., 7  
 Expectativa de vida  
   aspectos económicos de, 3, 6-7, 8  
   en Alemania, 87  
     Brasil, 87  
     China, 5  
     Egipto, 5  
     Estados Unidos, 3  
     India, 5  
     México, 87  
     Reino Unido, 87  
     Suecia, 2
- F**
- FAO, 89, 91, 101, 103  
   asignación de fondos de Asistencia Técnica a la, 101  
   Comité de Requerimientos Calóricos, 33  
   Director General de, 89  
   representación de la, en la Junta de Asistencia Técnica, 102  
 Farnsworth, S. F., 91  
 Federación Malaya, Estados de la  
   *Véase* Malaya, Estados de la Federación  
 Federación Mundial de Higiene Mental, 41  
 Fernández, F., 16  
 Fiebre amarilla, 98  
   en Brasil, 14  
   vectores, 14, 20  
 Fiebre recurrente en Egipto, 63  
 Filipinas  
   condiciones de la vivienda en, 37  
   paludismo en, 9, 17  
   pobreza y enfermedad en, 85  
   superpoblación en, 87  
   tuberculosis en, 9, 24  
 Financiamiento de la atención médica, 71  
 Finlandia  
   tuberculosis en, 24  
   vacunación con BCG en, 26  
 Flúor, 36  
 Fomento de la salud en sentido positivo, 29  
 Fondo Monetario Internacional, 101  
 Formosa, superpoblación en, 87  
 Fox, A. B., 100  
 Francia, 36  
   Ministère de la Santé Publique et de la Famille, 52  
   mortalidad infantil en, 98  
   servicios de salubridad en,  
     costo por persona, 74  
     financiamiento de, 73  
     organización nacional, 52  
   tuberculosis en, 25  
   valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Frank, J. P., 1  
 Fraser, R., 40, 41  
 Frimodt-Møller, J., 9  
 Fundación Menninger, Asociación de Alumnos de la, 41  
 Fundación Rockefeller, 13, 15, 16, 18, 87, 98, 103  
   Comisión Internacional de Higiene de la, 97

## G

- Gambia, 20  
 desarrollo agrícola en, 88  
 Geriatria, 57  
 Giglioli, G., 15  
 Gramiccia, G., 19  
 Gran Bretaña  
*Véanse también* Inglaterra; Inglaterra  
 y País de Gales; Reino Unido  
 industrialización en, en el siglo XIX,  
 39  
 pobreza y enfermedad en, 84  
 servicios médicos, costo de, 76  
 Servicio Nacional de Salud, 76  
 Gray, C. E., 85  
 Grecia  
 misión de ECA en, 18  
 paludismo en, 17, 23, 98  
 servicios nacionales de salubridad en,  
 52, 54, 55  
 vacunación con BCG en, 26  
 valor calórico de la ración alimenticia,  
 33  
 Guatemala, médicos en, 66  
 Guayana Británica, paludismo en, 15-16  
 Guthe, T. y Reynolds, F., 26

## H

- Haití  
 médicos en, 66  
 Misión de las Naciones Unidas en, 104  
 pian en, 28  
 Hall, Sir John Hathorn, 22  
 Hanlon, J. J., 7, 8  
 Harris, S. E., 89  
 Hedley, O., 18  
 Higiene  
 centros rurales de, en Egipto, 64  
 de la vivienda, 37  
 dental, de salud pública, 61  
 industrial, 36, 38, 57, 61  
 institutos de, 65  
 mental, 39, 57, 61  
 en Egipto, 64  
 Higiene maternoinfantil, 29, 57, 59, 61,  
 75, 76, 102  
 en Egipto, 63  
 higiene mental, aspectos de, 42

- Higiene mental, 39, 57, 61  
 de niños, estudio en los Estados Unidos,  
 41-42  
 en Egipto, 64  
 promoción de la, 39  
 y la eficiencia industrial, 40  
 Hisock, I. V., 75  
 Holanda  
*Véase* Países Bajos  
 Honduras, médicos en, 66  
 Hospital(es), 68, 69, 71, 72  
 construcción de, en territorios no autó-  
 nomos, 52  
 función de los, 70  
 Hospital Montefiore, Nueva York, 69  
 Hungría  
 atención médica, financiamiento de, 73  
 vacunación con BCG en, 26  
 Huss, R., 77

## I

- Incapacidad física, carga económica de  
 la, 5  
 Incapacidad mental, carga económica de  
 la, 5  
 India  
 anquilostomiasis en, 13  
 condiciones de la vivienda en, 37  
 desarrollo agrícola en, 88, 94  
 desnutrición en, 34-35  
 expectativa de vida en, 5, 87  
 paludismo en, 9, 14, 19, 23  
 peste en, 14  
 programa de salubridad en, 103  
 servicios de salubridad en —  
 enfermeras, 66, 67  
 hospitales, 68  
 médicos, 66  
 organización nacional, 52  
 superpoblación en, 87  
 tuberculosis en, 9, 24  
 vacunación con BCG en, 26  
 valor calórico de la ración alimenticia,  
 33  
 zonas de demostración de la OMS en,  
 79  
 Indias Occidentales Británicas  
 programa de salubridad en, 52  
 viviendas en, 53

- Indonesia  
condiciones de la vivienda en, 37  
pian en, 28  
servicios de salubridad en —  
  enfermeras, 66  
  hospitales, 68  
  médicos, 66  
superpoblación en, 87
- Infancia, clínicas de orientación de la, 42, 64
- Ingenieros  
salud pública, 59, 66, 77  
sanitarios, 66, 67  
*Véase también* personal de salud pública
- Inglaterra, 1, 36  
*Véanse también* Inglaterra y País de Gales; Gran Bretaña; Reino Unido  
hospital, servicios de, costo, 71  
pobreza y enfermedad en, 1, 84
- Inglaterra y País de Gales,  
*Véanse también* Inglaterra; Gran Bretaña; Reino Unido  
pobreza y enfermedad en, 85, 86  
Registro Civil de, 85  
sífilis en, 27
- Inmunización contra la tuberculosis, 25, 56, 63
- Insecticidas, 14  
  BHC, 21  
  DDT, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 45  
  escasez de, 24
- Inspectores sanitarios, 60, 64, 66, 67
- Instituto de Asuntos Interamericanos, 12, 98, 103
- Institutos de higiene, 65
- Irán  
*Véase también* Persia  
agua, abastecimientos de, 13  
Misión de Consultores Internacionales a, 104
- Irlanda, escasez de patatas en el siglo XIX, 90
- Isla Mauricio, paludismo en, 19
- Islandia, mortalidad infantil en, 29
- Italia  
desarrollo agrícola en, 89  
paludismo en, 17, 18, 23, 88  
servicios de salubridad en —  
  costo por persona, 74  
  financiamiento de, 73  
  tifo, epidemia de (1944), 14  
  valor calórico de la ración alimenticia, 33
- J**
- Jamaica, programa de salud pública en, 53
- Japón  
desarrollo agrícola en, 88  
superpoblación en, 87  
tuberculosis en, 24
- Java  
pian en, 28  
superpoblación en, 87
- Junta de Asistencia Técnica, 101, 102
- K**
- Kala-azar en Pakistán, 19
- Kenia  
programa de salud pública en, 52  
servicios de salubridad en —  
  enfermeras, 66  
  médicos, 66
- Kwashiorkor, 35
- L**
- Lane, C., 13
- Lepra, 98
- Líbano, desarrollo agrícola en, 88
- Liberia  
anquilostomiasis en, 77  
blenorragia en, 77  
disentería en, 77  
pian en, 77  
servicios de salubridad en —  
  enfermeras, 77  
  hospitales, 77  
  médicos, 77
- Liberson, 36
- Lingg, C. y Cohn, A. E., 3
- Lotka, A. J., *véase* Dublin, L. I.
- Lynn Smith, T., 20
- M**
- Macchiavello, A., 7
- Macdonald, G., 20
- MacDonald, T. H., 32

- MacEachern, M. T., 70  
 Mackintosh, J. M., 70  
 Madagascar  
   médicos en, 66  
   programa de salubridad en, 52  
 Malaya  
   Federación, 94  
     *Véase también* Estados de la Federación Malaya  
     condiciones de la vivienda en, 37  
     desnutrición en, 34-35  
 Malaya Británica, hospitales en, 68  
 Malaya, Estados de la Federación  
   paludismo en, 22, 46  
 Malzberg, B., 40  
 Manchuria  
   servicios de salubridad en —  
     hospitales, 68  
     médicos, 66  
 Mantoux, reacciones de, 63  
   *Véase también* BCG, vacunación  
 Marruecos, vacunación con BCG en, 26  
 Medicina preventiva, valor económico de,  
   ▼  
 Médicos, 66  
 Mejoramiento económico y salud pública,  
   18-19, 91, 104, 106, 107  
   *Véase también* Pobreza  
 Mejoramiento social y salud pública, 18,  
   19, 91, 105, 106, 107  
   *Véase también* Pobreza  
 Metropolitan Life Insurance Company de  
   Estados Unidos, 7  
 México  
   abastecimiento de agua, 13  
   expectativa de vida en, 87  
   mortalidad infantil en, 30  
 Micronesia, Islas de la, superpoblación  
   en, 87  
 Mineros del Ruhr, estudios sobre, 31, 45  
 Misión de Consultores Internacionales en  
   Irán, 104  
 Montefiore, Hospital, Nueva York, 69  
 Morris, R. M., 9, 28  
 Mortalidad, 8, 9, 12, 18, 19, 22, 35, 58,  
   63, 81, 85, 88  
   beriberi, 35  
   cólera, 63  
   difteria, 7, 58, 63  
   disentería, 10  
   fiebre recurrente, 63  
   infantil, 10, 12, 18, 29, 35, 58, 64, 98  
   paludismo, 9, 10, 17, 18, 23  
   peste, 63  
   sarampión, 85  
   tifo, 63  
   tifoidea, 63  
   tuberculosis, 6, 9, 10, 24, 35, 63  
   viruela, 63  
 Mott, F. D. y Roemer, M. I., 68
- N**
- Nacimientos y defunciones, registro de,  
 61  
 Naciones Unidas, 5, 103  
 Administración de Socorro y Rehabilitación *véase* UNRRA  
 Asamblea General, reuniones —  
   cuarta, 101  
   primera, 99  
   tercera, 100  
 asesoramiento técnico a los Estados  
   Miembros, 99  
 asignación de fondos de Asistencia  
   Técnica a, 101  
 asunción de funciones de la —  
   Sociedad de las Naciones, 99  
   UNRRA, 99  
 cálculos de, sobre población, 90  
 Carta de las, 99, 101  
 Consejo Económico y Social, 91  
 Comisión de Estupefacientes, 44  
 reuniones del —  
   cuarta, 100  
   novena, 101  
   octava, 93, 101, 102  
   quinta, 100  
   séptima, 100  
   tercera, 100  
 Departamento de Asuntos Sociales, 37,  
 91  
 Fondo Internacional de Socorro a la  
   Infancia de las Naciones Unidas,  
   *véase* UNICEF  
 informe sobre salud pública en terri-  
   torios no autónomos, 52  
 misión de expertos sobre viviendas

- tropicales, 37  
organismos especializados de las, *véanse* nombres de los respectivos organismos
- Organización para Educación, Ciencia y Cultura, *véase* UNESCO  
representación de, en la Junta de Asistencia Técnica, 102  
Secretario General, 23, 99, 101
- Nasr Bey, M. A., 62, 63
- Natal, paludismo en, 20
- Nelbach, J. H., v
- Nigeria, 20  
plan decenal para el desarrollo y bienestar social en, 53  
programa de salubridad en, 53
- Niño  
higiene del, *véase* Higiene materno-infantil
- Niños  
higiene mental de los, estudio sobre, en los Estados Unidos, 41-42
- Noruega  
servicios de salubridad en —  
financiamiento de, 73  
organización nacional, 54  
sífilis en, 27
- Notestein, F. W., 90
- Notificación de enfermedades, 61
- Nueva Zelanda, 4  
servicios de salubridad en —  
costo de, 73  
hospitales, 68  
médicos, 66
- Nutrición, 30, 42, 54, 61  
bases fisiológicas de, informe de la Sociedad de las Naciones sobre, 33  
en Egipto, 63, 64
- Nyasalandia, programa de salubridad en, 52
- O**
- OACI, 101  
asignación de fondos de Asistencia Técnica a, 101  
representación de, en la Junta de Asistencia Técnica, 102
- Oficina de la Infancia de los Estados Unidos, 30
- Oficina de Informes sobre Población, E.U.A., (Population Reference Bureau), 87
- Oficina Sanitaria Panamericana, 97, 101
- OIR, 101
- OIT, 35, 73, 91, 101, 103  
asignación de fondos de Asistencia Técnica a, 101  
Comisión Consultiva Asiática, 37  
representación de, en la Junta de Asistencia Técnica, 102
- OMS, 1, 2, 29, 38, 43, 68, 77, 98, 101, 103, 104  
asesores regionales en enfermería, 61  
asignación de fondos de Asistencia Técnica a, 101, 102  
Comisión Interina, 98  
Comité de Expertos en Higiene Mental —  
Subcomité sobre Alcoholismo, primera reunión, 43  
segunda reunión, 42
- Consejo Ejecutivo, 79  
reuniones del —  
octava, 102  
sexta, v
- Constitución, 2, 23
- control de enfermedades, programa de, 14, 17, 19, 28, 79
- oportunidades para la investigación sobre —  
la carga que imponen las enfermedades, manera de aminorarla, 44  
planificación administrativa de programas nacionales de salud, 77
- representación de, en la Junta de Asistencia Técnica, 102
- Tuberculosis, Oficina de Investigación sobre, Copenhagen, 26
- viajes de estudio, 79
- Organización de Aviación Civil Internacional, *véase* OACI
- Organización Internacional de Refugiados, *véase* IRO
- Organización Internacional del Comercio, Comisión Interina, *véase* CIOCI
- Organización Internacional del Trabajo, *véase* OIT

Organización para la Agricultura y la Alimentación, *véase* FAO  
 Organizaciones no gubernamentales, 91

## P

- Padua, R. G., 9  
 Países Bajos, 1  
   mortalidad infantil en, 98  
   servicio de salubridad en —  
     costo por persona, 74  
     enfermeras, 6  
     hospitales, financiamiento de, 71-72  
     organización nacional, 52, 54  
     sífilis en, 27  
 Pakistán  
   condiciones de la vivienda en, 37  
   kala-azar en, 19  
   paludismo en, 19  
   valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Palestina  
   antigua civilización de, 36  
   médicos en, 66  
 Paludismo, 9, 29, 41, 42, 45, 56, 90, 98, 102  
   Comisión, *véase* Sociedad de las Naciones, Organización de Higiene  
   Conferencia en Africa Ecuatorial, 21  
   en Albania, 98  
   Birmania, 10, 23  
   Bolivia, 15  
   Brasil, 15  
   Ceilán, 18  
   Chile, 15  
   China, 23  
   Egipto, 15  
   Estados de la Federación Malaya, 22, 46  
   Estados Unidos, 16, 17, 88  
   Filipinas, 9, 17  
   Grecia, 17, 23, 98  
   Guayana Británica, 15  
   India, 9, 14, 19, 23  
   Isla Mauricio, 19  
   Italia, 17, 18, 23, 88  
   Natal, 20  
   Pakistán, 19  
   Perú, 16  
   Rodesia del Norte, 21  
   Rodesia del Sur, 9, 21  
   Tailandia, 19, 98  
   Transvaal, 20  
   Venezuela, 16  
   Yugoeslavia, 98  
   regiones hiperendémicas, 20, 21  
   vectores, 15, 18, 20  
   y pobreza, 84  
 Pampana, E. J., 15  
 Paraguay, nutrición en, 35  
 Parálisis, 7  
 Park, W. Z., 93  
 Parteras, 30, 60, 64  
   *Véase también* Enfermería  
 Pascua, M., 3  
 Pelagra, 35  
   en Egipto, 63  
   y pobreza, 85  
 Penicilina, tratamiento con, en trepanomatososis, 27, 45, 58  
 Persia, antigua civilización de, 36  
   *Véase también* Irán  
 Personal auxiliar, 67, 80  
   para servicios locales de salud pública, 59-60  
 Perú  
   anquilostomiasis en, 13  
   paludismo en, 16  
   valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Peste  
   en Egipto, 63  
   India, 14  
 Pian, 26, 58, 59  
   en Haití, 28  
   Indonesia, 28  
   Liberia, 77  
   Tailandia, 28  
 Pinta, 26  
 Plan Colombo, 94, 101, 103  
 Planificación  
   de un programa nacional de salubridad, 51  
 Pobreza  
   como causa de enfermedad, 84  
   y enfermedad, relación entre, 1, 84  
 Polonia  
   servicios médicos, financiamiento de los, 72

sífilis en, 28  
 tifo en, 98  
 tuberculosis en, 24  
 vacunación con BCG en, 26  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33  
 Portugal, servicio nacional de salubridad en, 52  
 Producción humana, factores que la afectan, 31, 32, 39  
 Programa de Asistencia Técnica, 97  
*Véase también* Programa del Punto Cuatro  
 costo del, 101  
 finalidades del, 101  
 financiamiento del, 101  
 formulación del, 99  
 lo que significa para los administradores sanitarios, 106  
 Programa del Punto Cuatro, 102  
*Véase también* Programa de Asistencia Técnica  
 Programas nacionales de salubridad  
 integración del plan de, 64, 91, 104, 105, 107  
 planificación administrativa, oportunidades para servicios de la OMS, 77  
 planificación y costo, 51  
 Proteínas, 34  
 Psiquiatría, *véanse* Salud mental; Higiene mental  
 Puerto Rico  
 programa de salubridad en, 53  
 superpoblación en, 87  
 Punto Cuatro, programa, 102  
*Véase también* Programa de Asistencia Técnica

**Q**

Quinina, 18

**R**

Rabia, 98  
 Radiografía, 25  
 Raquitismo, 35  
 Referencias bibliográficas, 10, 46, 81, 95, 107

Régimen alimenticio, su efecto en la producción humana, 31  
 Regiones insuficientemente desarrolladas  
 asistencia técnica para desarrollo económico de, *véase* Programa de Asistencia Técnica  
 educación fundamental requerida en, 92  
 higiene mental en, 42  
 política de vivienda en, 38  
 Registro de nacimientos y defunciones, 61  
 Reino Unido, 1  
 atención médica, costo de, 73, 74  
 por persona, 74  
 enfermeras, 57, 67  
 expectativa de vida en, 87  
 investigaciones sobre las condiciones de la vivienda en, 37  
 médicos en, 66  
 organización nacional, 52  
 servicios hospitalarios, 72  
 Reumatismo y pobreza, 85  
 Reynolds, F., *véase* Guthe, T.  
 Rodesia  
 del Norte, paludismo en, 21  
 del Sur  
 bilharziasis en, 103  
 enfermedades venéreas, 9, 28  
 paludismo, 9, 21  
 Roemer, M. I., *véase* Mott, F. D.  
 Roma, antigua civilización de, 36  
 Rumania  
 atención médica, financiamiento de, 73  
 tifo en, 98  
 Russell, P., 16

**S**

Salubridad, servicios locales de, v  
 Salud  
 fomento de la, en sentido positivo, 29  
 programas nacionales, *véase* Programas nacionales de salubridad  
 protección de la, en zonas locales, metodología, v, 79  
 seguro, 72, 73, 77  
*Véase también* Atención médica

- Salud pública  
 definición de, 25  
 escuelas de, 65  
 estadísticas vitales, 45, 76, 78  
 ingenieros, 59, 60, 66, 77  
 personal, 59, 65, 80  
*Véanse también* Administradores de salubridad; Educadores sanitarios; Enfermería  
 adiestramiento de, facilidades, v, 65, 97  
 auxiliar, 59, 67, 80  
 escasez de, 65  
 reclutamiento de, 65  
 servicio de laboratorio, 61, 65, 76  
 servicios de —  
 preventivos y curativos, costo de, 74, 79
- Saneamiento del medio, 53, 54, 56, 75, 76, 102  
 en Bolivia, 98  
 Egipto, 63  
 realizaciones logradas en, 12
- Sanidad, *véase* Saneamiento del medio
- Sanitaristas, 66, 67
- Santa Lucía, programa de salud pública en, 52
- Sarampión y pobreza, 85
- Sardinia, *véase* Italia
- Scheele, L. A., 22
- Secretaría de Estado de los Estados Unidos, 4
- Servicio de Salud Pública de Estados Unidos, 6, 17, 51
- Servicio Nacional de Salud, Gran Bretaña, 76
- Servicios locales de higiene, v, 59  
 funciones y normas, 75  
 organización administrativa de, 79  
 relaciones con los servicios nacionales de salubridad, 54
- Servicios nacionales de salubridad  
 diversos tipos de, 51  
 estudio comparativo sobre los, 78  
 grado de autonomía, 51  
 relación con los servicios locales de higiene, 54  
 servicios que abarca, 52  
 función universal de los, 56
- Sherman, H. C., 30
- Shousha, Pasha, Sir Aly T., 64
- Sierra Leona, programa de salud pública en, 52
- Sífilis, 24, 26, 29, 58, 61, 98  
 en Bulgaria, 98  
 Checoslovaquia, 28  
 China, 27  
 Dinamarca, 27  
 Establecimientos del Estrecho, 27  
 Inglaterra y País de Gales, 27  
 Noruega, 27  
 Países Bajos, 27  
 Polonia, 28  
 Suecia, 27  
 Yugoslavia, 28
- Simon, Sir John, 84
- Singapur, condiciones de la vivienda en, 37
- Sinton, J. A., 9
- Sociedad de las Naciones  
 funciones de, asumidas por las Naciones Unidas, 99  
 informe sobre las bases fisiológicas de la nutrición, 33  
 Organización de Higiene, 37, 79, 98  
 Comisión de la Vivienda, 37, 98  
 Comisión de Paludismo, 98  
 funciones asumidas por la OMS, 78
- Soper, F. L. y Wilson, O. B., 14
- Spiegelman, M., *véase* Dublin, L. I.
- Suecia, 11  
 carga económica de la enfermedad en, 7  
 expectativa de vida en, 2  
 servicios de salubridad en —  
 costo de, 74  
 por persona, 74  
 financiamiento de, 73  
 sífilis en, 27
- Suiza, servicio nacional de salubridad en, 54
- Sumeria, antigua civilización de, 36
- Superpoblación, 18, 19, 58, 87
- T**
- Tácito (cita), 70
- Tailandia, 104  
 condiciones de la vivienda en, 37  
 paludismo en, 19, 98  
 pian en, 28

- Tanganyika, bilharziasis en, 9
- Temperatura, efecto sobre la vida humana, 36, 39
- Terranova, enriquecimiento de la harina en, 35
- Territorios no autónomos  
*Véanse también* nombres de los territorios individuales  
 ingresos medios, 5  
 salud pública en, informe a las Naciones Unidas sobre, 53
- Territorios franceses de ultramar en Africa, 52
- The money value of man* (Valor del hombre en dinero), 3
- The sanitary conditions of the labouring population of Great Britain* (Condiciones sanitarias de la población obrera de la Gran Bretaña), 1, 84
- Tifo  
 en Afganistán, 14  
 Egipto, 63  
 Italia, 14  
 Polonia, 98  
 Rumanía, 98
- Tifoidea, 12  
 en Brasil, 12  
 Egipto, 63  
 y pobreza, 84
- Tipos de cambio, 7
- Toxicomanía, 44
- Trabajadores en una fábrica de aviones, estudio en los Estados Unidos sobre, 34
- Transvaal, paludismo en, 20
- Treponema*  
*carateum*, 26  
*pallidum*, 26  
*pertenuae*, 26
- Treponematosi, 26  
*Véanse también* Sífilis; Píam  
 tratamiento con penicilina de, 27, 45, 58
- Trinidad y Tobago, programa de salubridad en, 52
- Tripanosomiasis, *véase* Enfermedad del sueño
- Truman, H. S., 101, 102
- Tuberculinorreacciones, 24, 26  
*Véase también* BCG, vacunación
- Tuberculosis, 8, 24, 29, 41, 42, 58, 59, 61, 90, 98, 102  
 en Australia 24  
 Birmania, 10  
 Brasil, 24  
 Chile, 24  
 China, 24  
 Dinamarca, 25  
 Egipto, 63  
 Estados Unidos, 6, 7, 24, 25  
 Filipinas, 9, 24  
 Finlandia, 24  
 Francia, 25  
 India, 9, 24  
 Japón, 24  
 Polonia, 24  
 Venezuela, 24  
 inmunización contra, 25, 56, 63  
 Oficina de Investigación sobre la Tuberculosis (OMS), Copenhague, 26  
 y pobreza, 86
- Turner, T. B., 27
- Turquía  
 superpoblación en, 87  
 valor calórico de la ración alimenticia, 33
- U**
- Uganda, 20, 22, 68  
 médicos en, 66  
 programa de salud pública en, 52
- UNESCO, 91, 101, 103  
 asignación de fondos de Asistencia Técnica a, 101  
 definición de educación fundamental, 92  
 representación de, en la Junta de Asistencia Técnica, 102
- UNICEF, 91  
 programa de control de enfermedades (UNICEF/OMS), 19, 28
- Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, *véase* URSS
- Unión Sudafricana, 21  
 investigaciones sobre las condiciones de la vivienda en, 37

- valor calórico de la ración alimenticia, 33
- UNERA, 17, 99
- URSS, servicios médicos, financiamiento de, 72
- Uruguay, 79
- nutrición en, 35
- programa de salud pública en, 58
- valor calórico de la ración alimenticia, 33
- V
- Valor calórico de la ración alimenticia, 33
- Vejjakar, P. B., 19
- Venezuela
- paludismo en, 16
- tuberculosis en, 24
- Vernon, H. M., 36
- Veterinarios de salud pública, 61
- Vida
- humana, efecto de la temperatura sobre, 36, 39
- Viruela, en Egipto, 63
- Vitaminas, 34, 35
- Vivienda, 53, 98
- Comisión, *véase* Sociedad de las Naciones, Organización de Higiene en Egipto, 63, 64
- higiene de la, 37
- W
- Walker, C. L. y Bolles, B., 87
- Wilson, C. M., 16
- Wilson, D. B., *véase* Soper, F. L.
- Winslow, C.-E. A., 84
- Wright, W. H., 9
- X Y Z
- Yugoeslavia
- paludismo en, 98
- sífilis en, 27
- vacunación con BCG en, 26
- Zanzíbar, programa de salubridad en, 52
- Zonas de demostración de la OMS, 79

## OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

### SERIE DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS\*

- No. 1 Comité de Expertos en Higiene Mental. Informe de la primera reunión del Subcomité de Alcoholismo. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 42) 1953. 23 páginas. Precio: \$0.50
- No. 2 Reglamento Sanitario Internacional, Reglamento No. 2 de la Organización Mundial de la Salud. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 41) 1954. 103 páginas. Precio: \$1.50
- No. 3 Certificación Médica de Causa de Defunción, Instrucciones para los médicos sobre el empleo del modelo internacional del certificado médico de causa de defunción. (Suplemento 3, Boletín de la Organización Mundial de la Salud) 1954. 21 páginas. Precio: \$0.25
- No. 4 Comité de Expertos en Higiene Mental. Informe de la primera reunión. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 9) 1953. 42 páginas. Precio: \$0.50
- No. 5 Comité de Expertos en Estadísticas Sanitarias. Tercer informe, inclusive el segundo informe del Subcomité de Registro y Presentación Estadística de Casos de Cáncer. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 53) 1953. 54 páginas. Precio: \$0.40
- No. 6 Comité de Expertos en Administración Sanitaria. Informe de la primera reunión. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 55) 1953. 46 páginas. Precio: \$0.60
- No. 7 Comité de Expertos en Higiene Mental, Subcomité de Alcoholismo. Segundo informe. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 48) 1954. 38 páginas. Precio: \$0.60
- No. 8 Procedimientos Básicos para la Notificación de las Enfermedades Trasmisibles elaborados y recomendados por el Seminario sobre Notificación de las Enfermedades Trasmisibles. 1954. 32 páginas. Precio: \$0.25
- No. 9 Basic Procedures for the Reporting of Communicable Diseases developed and recommended by the Seminar on Reporting of Communicable Diseases. 1954. 31 páginas. Precio: \$0.25
- No. 10 Comité de Expertos en Educación Profesional y Técnica del Personal Médico y Auxiliar. Segundo informe. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 69) 1954. 25 páginas. Precio: \$0.30

---

\* A partir de 1953 la serie de publicaciones especiales no periódicas de la OSP, que tenía una numeración progresiva y que alcanzó el número 271, se clasifica bajo tres series: Documentos Oficiales; Publicaciones Científicas; Publicaciones Varias. La lista de todas las publicaciones disponibles aparece en el catálogo de la Oficina Sanitaria Panamericana.

- No. 11 Principios de Administración Sanitaria, John J. Hanlon. 1954. 590 páginas. Precio: \$5.00
- No. 12 Informe de la Tercera Conferencia sobre los Problemas de Nutrición en la América Latina, patrocinada conjuntamente por la FAO y la OMS, Caracas, Venezuela, octubre de 1953. 54 páginas.
- No. 13 Aspectos Psiquiátricos de la Delincuencia Juvenil, L. Bovet. (Serie de Monografías de la OMS No. 1) 1954. 107 páginas. Precio: \$1.00
- No. 14 Los Cuidados Maternos y la Salud Mental, J. Bowlby. (Serie de Monografías de la OMS No. 2) 1954. 231 páginas. Precio: \$3.00
- No. 15 Comité de Expertos en Enfermería Tercer informe. (Serie de informes técnicos de la OMS No. 91) 1954. 31 páginas. Precio: \$0.50.