

Este informe recoge la opinión colectiva de un grupo internacional de especialistas y no representa necesariamente el criterio ni la política de la Organización Mundial de la Salud.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
SERIE DE INFORMES TECNICOS

Nº 559

NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA ESTADISTICA SANITARIA

**Informe de la Segunda Conferencia Internacional
de Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica
y Sanitaria**

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1974

ISBN 92 4 320559 5

© Organización Mundial de la Salud 1974

Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. Las entidades interesadas en reproducir o traducir en todo o en parte alguna publicación de la OMS deberán solicitar la oportuna autorización de la División de Publicaciones y Traducción, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. La Organización Mundial de la Salud dará a esas solicitudes consideración muy favorable.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las marcas registradas de artículos o productos de esta naturaleza se distinguen en las publicaciones de la OMS por una letra inicial mayúscula.

PRINTED IN SWITZERLAND

INDICE

	Página
Introducción	5
Progresos recientes de la estadística sanitaria y realizaciones de las comisiones nacionales de estadística demográfica y sanitaria	5
Progresos recientes y previsible de la estadística sanitaria	7
Nuevos tipos de estadísticas	8
Nuevos métodos	10
Examen de las actividades de las comisiones nacionales y de los progresos realizados en los últimos veinte años	10
Estadísticas de población	12
Registro de nacimientos y defunciones	12
Estadísticas sanitarias	13
Estadísticas sobre instituciones, personal y actividades de salud	14
Estadísticas sanitarias en las zonas menos desarrolladas	14
Los usuarios y sus necesidades de información	15
Administración : planificación, gestión y evaluación de programas	15
Indicadores sanitarios	15
Cambios sociales y ambientales que influyen en la salud	16
Proyección de las futuras necesidades (factores sociales y demográficos, servicios de asistencia y recursos sanitarios)	17
Establecimiento de prioridades para la asignación de recursos sanitarios	18
Vigilancia y gestión cotidianas	19
Integración de los archivos de asistencia médica (con indicación de los recursos)	19
Evaluación de los programas de asistencia sanitaria y de los sistemas de prestación	21
Evaluaciones nacionales del nivel de salud	21
Otras necesidades (turismo, transportes, etc.)	22
Investigación y desarrollo	22
La comunicación entre el usuario y el estadístico	23
Principales lagunas de los sistemas actuales desde el punto de vista de los usuarios	23
Obstáculos en las relaciones efectivas de trabajo entre los estadísticos y los usuarios	25
Función del estadístico	25
Asistencia técnica del estadístico especializado a los usuarios de estadísticas sanitarias	26
La satisfacción de las necesidades	27

	Página
Tipos de estadísticas que se han de producir	27
Modificaciones o adiciones en los sistemas existentes	27
Nuevos sistemas estadísticos para atender las necesidades actuales y futuras	27
Uniformidad y comparabilidad de los datos	28
Organización de los servicios de estadística sanitaria	28
Métodos y criterios nuevos	30
Enseñanza y formación profesional	31
Colaboración internacional	32
Consecuencias para las comisiones nacionales o los órganos equivalentes.	33
Lista de participantes	35

NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA ESTADISTICA SANITARIA

**Informe de la Segunda Conferencia Internacional de
Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica y Sanitaria**

INTRODUCCION

La Segunda Conferencia Internacional de Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica y Sanitaria, convocada bajo los auspicios de la Organización Mundial de la Salud, se celebró en la Oficina Regional de la OMS para Europa, Copenhague, del 1 al 5 de octubre de 1973.^a

En nombre del Director General de la Organización Mundial de la Salud abrió la Conferencia el Dr. A. S. Pavlov, Subdirector General. En la sesión de apertura pronunciaron también alocuciones el Sr. Skak-Nielsen, Director General de la Oficina Central de Estadística de Dinamarca, el Dr. L. Kaprio, Director de la Oficina Regional de la OMS para Europa, el Dr. Jørgen Fog, de la Asociación Médica Mundial, y la Sra. Lourdes Morton, de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Nueva York.

La Conferencia examinó los diversos usos de las estadísticas sanitarias y las necesidades actuales y previsibles en ese sector, teniendo en cuenta el desarrollo, los objetivos, las estructuras orgánicas y los programas de trabajo de las comisiones nacionales de estadística demográfica y sanitaria o de los órganos equivalentes que existen en los diversos países.

PROGRESOS RECIENTES DE LA ESTADISTICA SANITARIA Y REALIZACIONES DE LAS COMISIONES NACIONALES DE ESTADISTICA DEMOGRAFICA Y SANITARIA

Los objetivos básicos de las Comisiones Nacionales siguen siendo los que se estipularon en el informe de la Primera Conferencia de Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica y Sanitaria de 1953,^b a saber :

^a Al final del informe figura la lista de los participantes.

^b OMS, Série de Rapports techniques ; WHO, Technical Report Series, N° 85, 1954, págs. 5-6.

Objetivos

a) Ayudar a determinar las necesidades en el sector de la estadística demográfica y sanitaria, a estudiar en qué medida dichas necesidades se satisfacen y a asegurar la preparación de informaciones y de estadísticas demográficas y sanitarias que correspondan a las necesidades de las personas o grupos que utilizan ese material.

b) Ayudar a conseguir la uniformidad indispensable de las informaciones, de los métodos y de las tabulaciones con el fin de obtener el núcleo mínimo de estadísticas demográficas y sanitarias comparables que se necesita tanto para la acción nacional como para la internacional.

c) Asegurar el libre intercambio de datos y opiniones para que se pongan plenamente de manifiesto y se tengan debidamente en cuenta las necesidades y las preferencias de los que establecen y utilizan las informaciones y las estadísticas demográficas y sanitarias.

d) Vincular las actividades y funciones de las diversas entidades y organismos que producen estadísticas, de modo que su trabajo esté debidamente coordinado para evitar tanto la duplicación de actividades como las insuficiencias en la preparación de partes esenciales de la documentación.

e) Dar a las estadísticas demográficas y sanitarias mayor utilidad y más interés práctico.

f) Incitar a las personas o a los grupos más competentes a realizar los estudios estadísticos que hagan falta.

g) Estimular la formación y la contratación de un número suficiente de personal preparado en estadística demográfica y sanitaria y despertar el interés de los profesionales de la medicina por la aplicación del método estadístico en el estudio de sus problemas.

h) Ayudar, cuando convenga o sea necesario, a poner en práctica las recomendaciones internacionales en este sector.

Se puede afirmar de entrada que esta Segunda Conferencia ha conseguido convertir esos objetivos en realidades prácticas, al proponer soluciones flexibles para las situaciones muy diversas que se dan en los países representados en la Conferencia. Gracias a la distinción entre medios disponibles y objetivos finales, así como entre necesidades primarias a corto plazo y aspiraciones a largo plazo, y al reconocimiento de las numerosas disciplinas diferentes que, en distintos niveles, pueden contribuir al logro de esos objetivos, la Conferencia ha aportado una visión más amplia de la información que necesitan los servicios de salud y de las posibilidades de mejorarla.

Novedad importante respecto de la Conferencia de 1953 es que, en esta ocasión, los países en desarrollo han podido expresar por sí mismos sus necesidades, basándose en la propia experiencia de las dificultades con que tropiezan para organizar los servicios de estadística sanitaria a causa de la grave escasez de personal de todas las categorías, del carácter rudimentario de los servicios de salud, de la gravedad de los problemas relacionados con la nutrición y la morbilidad, y de la falta de medios de comunicación. Por

su parte, los países desarrollados reconocieron que, si bien el perfeccionamiento del sistema tiene que seguir constituyendo su objetivo a largo plazo, los problemas inmediatos consisten en adaptar mejor las estadísticas sanitarias a las necesidades de los usuarios. Para que sean aceptados, hay que procurar que los sistemas de estadística justifiquen su costo contribuyendo de manera evidente al progreso de los servicios sanitarios y a la mejora del nivel de salud.

Progresos recientes y previsibles de la estadística sanitaria

Como cabía esperar, en la Primera Conferencia Internacional de Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica y Sanitaria que se celebró en Londres en 1953 se discutió mucho sobre los tipos de estadística sanitaria indispensables para los distintos programas sanitarios de los países en desarrollo y de los países desarrollados, así como sobre los medios de promover el interés por las estadísticas sanitarias y de intensificar su utilización.

No sólo se prestó atención al empleo de las estadísticas, sino a la necesidad de asegurar el concurso de las personas que facilitan los datos originales y que desean proteger el carácter confidencial de sus informes.

Se examinaron en la Primera Conferencia diversas ponencias sobre los temas siguientes : clasificación de enfermedades, preparación de los profesionales de la salud para el establecimiento adecuado de certificados de defunción y adiestramiento de personal para la clasificación de enfermedades. Se presentaron varias comunicaciones sobre la formación de estadísticos y las enseñanzas de estadística sanitaria, tema de primordial importancia. Esa formación figura entre los objetivos principales de la acción de la OMS y de las Naciones Unidas y es uno de los seis objetivos específicos de los sistemas nacionales de estadística demográfica y sanitaria.

En la Primera Conferencia Internacional se examinaron también los programas de los organismos internacionales para el acopio de datos, el establecimiento de normas, las definiciones y las clasificaciones estadísticas internacionales, el perfeccionamiento de las estadísticas nacionales y otras actividades afines. El principal progreso técnico presentado a la Conferencia fue la aplicación del muestreo al establecimiento de datos demográficos y a los estudios sobre morbilidad.

Aunque todos estos temas siguen siendo de primordial interés y en la Segunda Conferencia han sido objeto de debates tan animados como en 1953, ha sido posible en esta ocasión tomar nota de la evolución y de los progresos importantes realizados en los años transcurridos entre ambas. Se examinaron esos cambios bajo tres epígrafes : tipos de estadísticas ; metodología ; y criterios y actitudes. Quizá sea el último el epígrafe más importante, puesto que es el que ha determinado los otros cambios. Se

puso de relieve que la preocupación por obtener una variedad mayor de datos estadísticos más precisos no se debe tan sólo al deseo de medir de forma más completa la prevalencia de enfermedades y de determinar sus causas, sino que ha de atribuirse sobre todo a los nuevos criterios respecto de la administración de los servicios de salud. La adopción de sistemas diversos públicos, privados o sufragados por los contribuyentes y de seguro de enfermedad ha provocado un radical abandono del pragmatismo y de las improvisaciones (con los que, a costa de heroicos esfuerzos, se habían combatido hasta ahora las enfermedades) para optar por la utilización planificada de recursos adecuados a las necesidades previstas. Se trata de una situación totalmente nueva que requiere un planteamiento mucho más positivo y práctico de los servicios de estadística sanitaria.

Esta situación nueva no es privativa del sector sanitario. Puede decirse que la utilización de estadísticas en la organización de las actividades se ha extendido a la medicina desde otras ramas de la actividad económica en las que la adopción de decisiones se iba fundando en criterios más racionales y en una información más completa. En realidad, estamos presenciando un proceso de mejora general en la calidad de la administración como consecuencia de la mayor importancia que se concede a la información para tomar decisiones en casos de incertidumbre. En todas las esferas de la actividad económica, el personal directivo ha de planificar el logro de los objetivos de su organización en condiciones que no cabe prever. A ese respecto, la función del estadístico consiste en aumentar el volumen y la pertinencia de la información, facilitarla en tiempo debido y aplicar sus conocimientos al análisis de dichos datos, con el fin de predecir en lo posible las consecuencias de las decisiones antes de que la acción correspondiente sea irreversible. Como resultado de esa actuación, queda reducido el margen de incertidumbre. Cuando la información no autoriza una predicción completa, como suele ser el caso, el estadístico puede relacionar el desenlace de los acontecimientos con las fases del proceso de adopción de decisiones que son forzosamente intuitivas y poner de relieve los juicios erróneos; de esa forma contribuye al proceso de aprendizaje de la función administrativa. Las estadísticas dejan de ser meras referencias; por el contrario, han entrado, con quienes las preparan, en el sector en que las decisiones se adoptan.

Nuevos tipos de estadísticas

Los nuevos problemas que se plantean los administradores sanitarios ya no se refieren tan sólo a la frecuencia y a la distribución de las enfermedades entre la población, a sus agentes determinantes y, por ende, a las posibilidades de prevenirlas, a la eficacia de los servicios tanto preventivos

como curativos y ni siquiera al costo de los servicios de salud ; todas esas cuestiones han tenido siempre interés para los encargados de los servicios de salud. Los administradores sanitarios desean un tipo de información que sirva para el establecimiento de planes, que permita estudiar el costo y la eficacia de las estrategias aplicables en situaciones futuras y que facilite la relación entre la planificación de servicios sanitarios y los demás sectores de la planificación social y económica, sobre todo en lo que respecta a la política social. Hace ya bastantes años, y antes de manifestarse esta nueva orientación, se había empezado a apreciar mejor la importancia del medio y a considerar a los enfermos como miembros de una familia o de una comunidad. Además de tener en cuenta los valores sociales y los movimientos y los cambios demográficos, la medicina ha tenido que abordar los problemas planteados por el análisis riguroso de los costos y del valor de las inversiones. La medicina ha adquirido así nuevas dimensiones sociológicas y demográficas.

Más concretamente, para el estadístico, el problema consiste en predecir las tendencias de los indicadores sanitarios para poder orientar la acción y determinar los costos y los beneficios de ésta. Existen en el sistema de información diversos subsistemas importantes que permiten abordar dichos problemas. Los indicadores sanitarios incluyen no sólo mediciones más completas de la morbilidad o de las características antropométricas y fisiológicas de la población, sino mediciones de los factores sociales y económicos que determinan las tasas de morbilidad (sector de los estudios estadísticos que no ha sido aún totalmente explorado). Esos indicadores sanitarios son específicos de grupos particulares de población, de tal modo que hay que estudiar con más detenimiento los cambios demográficos y se hacen más estrictos los requisitos de los censos de población. También es necesario conocer mejor las actividades que se desarrollan en torno a los pacientes en los establecimientos de salud. El análisis de actividades, la medición de la utilización de los recursos con fines terapéuticos o profilácticos determinados son sectores enteramente nuevos para la estadística y requieren la organización de nuevos servicios. Este análisis tiene que extenderse al tratamiento institucional (enfermos internos y ambulatorios) y al tratamiento domiciliario. En cuanto al aspecto económico, es necesario determinar los costos en función de los objetivos terapéuticos, e incluso la definición de éstos constituye un nuevo sector de la estadística que requiere nuevos tipos de clasificación médica y posiblemente nuevas técnicas. También es indispensable medir los efectos del tratamiento y determinar en qué medida se alcanzan los objetivos terapéuticos. En materia económica también es necesario estudiar si los usuarios quedan o no satisfechos de los servicios de salud, y cuáles son sus motivaciones (así como las de las personas que no los utilizan).

Nuevos métodos

Para abarcar todos estos nuevos sectores de estudio, la medicina ha tenido que recurrir a una gran variedad de métodos estadísticos establecidos para otras disciplinas : métodos demográficos y actuariales para el estudio de los cambios generales de la población y de los cambios a largo plazo en grupos específicos de enfermos o de testigos ; técnicas complejas de encuesta, en particular cuestionarios de selección autorregistrables y tratamiento de fuentes múltiples de respuesta con posibilidad de errores de muestreo ; aplicación de calculadoras electrónicas, incluido el uso de modelos simulados de sistemas de servicios de salud ; establecimiento de archivos de salud pública que facilitan la integración de todos los datos sobre una misma persona y desarrollo de métodos mejores de tratamiento de datos, como el cifrado automático de enfermedades. Tales son, en efecto, algunos de los métodos con los que habrá de familiarizarse la medicina actual. Las nuevas actitudes, las nuevas estadísticas, los nuevos procedimientos constituyeron el tema central que la Conferencia decidió examinar en detalle, sin desatender por ello los antiguos problemas, sobre todo los que se plantean en los países en desarrollo : escasez de recursos y prioridades económicas concurrentes, falta de personal adiestrado y otras dificultades derivadas de la inevitable lentitud con que se van estableciendo servicios organizados de salud.

Examen de las actividades de las comisiones nacionales y de los progresos realizados de los últimos veinte años

La Conferencia trató de evaluar los progresos realizados desde 1953 y de describir las formas principales que ha de tomar la acción inmediata. En algunos sectores de la estadística sanitaria, como los correspondientes a personal y establecimientos, se han registrado progresos sustanciales en los últimos veinte años ; sin embargo, en el sector realmente básico de las estadísticas demográficas, lo realizado hasta la fecha dista de ser satisfactorio.

Desde 1950, la proporción del total estimado de la población mundial que procede de censos fidedignos se ha elevado de un poco más del 70 % a algo menos del 95 %. La proporción que depende de conjeturas o está calculada por métodos indeterminados se ha reducido del 5,9 % al 2,8 %. En Africa, que es donde más escasea la información, la población estimada por medio de censos ha pasado del 43 % al 64 %. El perfeccionamiento de los datos obtenidos por establecimiento de censos ha sido mucho mayor que el de los derivados del registro civil. La proporción de población para la que disponemos de datos fidedignos respecto de los nacidos vivos ha

mejorado en términos generales, pero poco : ha pasado del 28 % al 35 % en todo el mundo ; en Africa, del 2 % al 17 % ; en Asia, la proporción se ha mantenido en el 7 %. Casi dos tercios de la población mundial (cuatro quintos de la población de Africa y de Asia) carecen de sistemas adecuados para el registro de nacidos vivos. En cuanto al registro de defunciones, la situación es igualmente sombría, e incluso peor en lo que se refiere a la mortalidad infantil.

Los progresos se han concentrado en gran parte en los países desarrollados, donde se dispone ya de sistemas de estadística sanitaria y de medios adecuados. No hay que subestimar esos progresos. Cabría pensar que no hacen más que aumentar la diferencia existente en cuanto a información entre países desarrollados y países en desarrollo. Se podría sostener, habida cuenta de las prioridades mundiales, que los países más adelantados deben contribuir con una proporción mayor de sus recursos al establecimiento de registros demográficos o, como medida provisional, de un sucedáneo adecuado en los países que no disponen de ningún sistema de esa naturaleza. Es ésta una deficiencia grave, a la que deberíamos prestar renovada atención. Importa, en todo caso, tener presentes tres hechos importantes. En primer lugar, los países que disponen de un servicio de estadística perfeccionado sirven de modelo para la mejora de los sistemas correspondientes en los países menos adelantados y éstos, cuando progresan, pueden remediar con gran rapidez su retraso, de modo que la diferencia, inicialmente acentuada, puede reducirse muy pronto. Según se hizo notar en la Conferencia, no hay un modelo único de sistema aplicable a todos los países y a todas las fases de desarrollo, pero la experimentación permanente favorece todos los intereses. Por otra parte, los países en desarrollo tienen dificultades de gestión, ocasionadas por la complejidad creciente de su economía, y necesitan informaciones cada vez más elaboradas ; es evidente que no deben exponerse a quedar estancados. Por último, mientras no inicia un desarrollo económico, un país no advierte la urgencia de establecer su sistema de registro demográfico ni de disponer de personal capacitado que asegure un funcionamiento.

En muchos países, las comisiones nacionales de estadística demográfica y sanitaria o sus equivalentes (lo que importa es la función y no el nombre) no sólo contribuyen a mejorar la exactitud y a aumentar el alcance de diversos tipos de estadísticas (morbilidad y nutrición, condiciones sociales y económicas, personal de los servicios de salud, existencia y utilización de centros e instalaciones, y producción y empleo de medicamentos), sino que promueven la difusión más sistemática de los datos necesarios para planificar los servicios de salud y de asistencia social. También han servido esas comisiones para fomentar la introducción de métodos estadísticos nuevos y la aplicación de los sistemas de cálculo electrónico.

A juicio de los participantes, las comisiones nacionales todavía tienen una importante función y deben seguir esforzándose en remediar las lagunas actuales de las estadísticas sanitarias. Tanto la Primera Asamblea Mundial de la Salud ^a como la Primera Conferencia Internacional de Comisiones Nacionales de Estadística Demográfica y Sanitaria ^b recomendaron a todos los gobiernos que estableciesen comisiones nacionales e hicieron las indicaciones oportunas en cuanto a su composición y funcionamiento. Al refrendar las referidas recomendaciones en varias de sus reuniones, el Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria hizo notar la conveniencia de que se estableciesen comisiones nacionales en todos los países, en vista de las posibilidades que éstas ofrecen para el desarrollo de las estadísticas demográficas y sanitarias. La Conferencia reiteró la necesidad fundamental de instituir un registro adecuado de nacimientos y defunciones, así como de otros datos de importancia para los cambios demográficos.

Estadísticas de población

En cuanto a las estadísticas de población, que constituyen la base de otras estadísticas demográficas y sanitarias más específicas, sigue siendo necesario encarecer la conveniencia de que, en los años que transcurren entre dos censos, se hagan en cada país o territorio estimaciones de la población no sólo con cifras globales, sino con la distribución por edades y sexo. Esas estimaciones pueden basarse en los nacimientos, las defunciones y los movimientos migratorios del conjunto de la población o de muestras convenientemente escogidas. Cuando se producen en un país grandes migraciones internas sobre las que no se pueden obtener datos precisos, se hace más necesario aún el levantamiento de censos a intervalos menores de 10 años. Se podrían levantar censos quinquenales con recuentos completos por edad, sexo, estado civil y ocupación, completándose esas encuestas con datos adicionales obtenidos por muestreo efectuado al tiempo de levantarse el censo. Convendría efectuar periódicamente encuestas por muestreo para obtener estimaciones de la población por sexo y edad, así como posiblemente en función de otras características, con el fin de establecer evaluaciones para todo el país o para sus subdivisiones geográficas.

Registro de nacimientos y defunciones

Hay que seguir considerando el registro de nacimientos y defunciones como la base de todo sistema de información sanitaria, incluida la medición

^a OMS, Actes officiels ; WHO, Official Records, N° 13, 1948, pág. 304.

^b OMS, Série de Rapports techniques ; WHO, Technical Report Series, N° 85, 1954, págs. 5-6.

de los cambios demográficos. Se encarece una vez más a los países que todavía no han instituido un sistema de registro civil la necesidad de remediar cuanto antes esa deficiencia de sus estadísticas oficiales.

La Conferencia reconoció que las estadísticas sobre causas de defunción siguen siendo uno de los elementos más importantes de las estadísticas sanitarias, que siguen constituyendo en muchos países el elemento en que se funda la orientación de la política sanitaria.

Aunque en los últimos decenios se han hecho progresos considerables al respecto, tanto a nivel nacional como internacional, todavía cabe introducir mejoras, sobre todo en lo que respecta a la exactitud con que se determinan las causas de defunción. Convendría, para mayor precisión, que los certificados correspondientes fuesen extendidos por un médico. Si el certificado ha de responder estrictamente a los hechos, importa en algunos países proteger al médico contra las consecuencias legales y psicológicas del establecimiento de un certificado en el que se mencionen determinadas causas. Por tanto, es indispensable en esos países salvaguardar el carácter confidencial de dicho documento.

La complejidad de los procesos biológicos y patológicos es tal que muchos fallecimientos tienen una etiología múltiple. Las causas accesorias han de situarse, por consiguiente, en un verdadero contexto temporal y etiológico. La adopción universal del Formulario Internacional del Certificado Médico de Causa de Defunción recomendado por la Organización Mundial de la Salud sigue siendo indispensable para obtener una descripción completa de la causa de defunción. Además, los países deberían organizar la tabulación de las causas concurrentes tomando como base muestras adecuadas de certificados de defunción. También se deberían realizar estudios, siempre que sea posible, para comprobar la exactitud de la certificación médica en diversas edades y en distintas comunidades por comparación de los protocolos de autopsia y por otros métodos.

Estadísticas sanitarias

Las estadísticas de causas de defunción son insuficientes para atender todas las necesidades de la investigación y de la planificación sanitarias, y han de completarse con las estadísticas de morbilidad. A este respecto, se puede hacer referencia al informe 13º del Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria,^a en el que se examinan los tipos de estadísticas necesarias para la planificación, la administración y la evaluación de los servicios de salud y se pide un nuevo examen de la serie de informaciones estadísticas de que disponen los administradores sanitarios.

Aunque las enfermedades transmisibles ya sólo representan en muchos

^a OMS, Serie de Informes Técnicos, Nº 429, 1969.

países una proporción muy pequeña de la morbilidad total, su notificación sigue teniendo gran importancia para la salud pública y no debe descuidarse. Como el establecimiento de notificaciones completas no depende tanto de las disposiciones legales como de la conciencia que la profesión médica tenga de la importancia que presentan para los enfermos y para la colectividad, convendría que las administraciones sanitarias, habida cuenta de ese hecho, revisaran continuamente las listas existentes de enfermedades de notificación obligatoria. También se debería reducir al mínimo la carga que impone a los médicos la notificación de las enfermedades transmisibles, simplificando en todo lo posible el procedimiento.

El establecimiento por las administraciones sanitarias de cuadros de especialistas o de médicos generales que, en lo posible, constituyan una muestra representativa y que se presten voluntariamente a informar sobre un tipo determinado de enfermedad, sea o no transmisible, puede a veces resultar más eficaz que la obligación general impuesta a todos los médicos en ejercicio de informar sobre un gran número de afecciones distintas. Se han hecho algunas experiencias interesantes de esa índole, con el fin de establecer un sistema práctico, pero no obligatorio, de notificación de enfermedades.

Estadísticas sobre instituciones, personal y actividades de salud

Sin desconocer las dificultades que por la falta de definiciones y de normas universalmente aplicables presenta la compilación de estadísticas internacionalmente comparables sobre las instituciones médicas y sanitarias, así como sobre sus instalaciones, su personal y sus actividades, la Conferencia reconoció que hay una demanda importante de informaciones de este tipo para la administración sanitaria, sobre todo con fines de planificación, y recomendó que la OMS prosiguiera su trabajo en este campo.

Estadísticas sanitarias en las zonas menos desarrolladas

La Conferencia prestó particular atención a las dificultades con que tropiezan los países menos desarrollados. En algunas zonas en las que existe por lo menos un servicio sanitario mínimo conviene hacer todo lo posible por registrar debidamente las diversas enfermedades tratadas en hospitales, clínicas, etc., y publicar resúmenes estadísticos, aun cuando puedan dar éstos una impresión errónea, como sucede cuando hacen aparecer un aumento de la prevalencia que, en realidad, responde a la mejora de los servicios.

Asimismo, en zonas como las grandes ciudades, donde el registro de nacimientos y defunciones es obligatorio, conviene desplegar continuos esfuerzos, dirigidos tanto a la población local como a la administración,

para que se registren todos los casos y se indiquen debidamente las causas de defunción.

En las zonas donde no resulta fácil obtener información completa sobre las condiciones sanitarias de la población con los dispositivos sanitarios y administrativos existentes, se deben realizar encuestas, recurriendo quizá a equipos médicos móviles. Esos equipos de encuesta deberán registrar el total de población, los nacimientos y defunciones acaecidos durante el periodo de la encuesta y tratar de obtener algunos detalles sobre las causas de las defunciones.

Puede que sus mediciones de la morbilidad tengan que limitarse a determinadas enfermedades solamente. De ser posible, la encuesta por muestreo debe ser representativa y suficientemente grande para poder hacer un cálculo razonablemente exacto de la morbilidad en todo el territorio.

LOS USUARIOS Y SUS NECESIDADES DE INFORMACION

Administración : planificación, gestión y evaluación de programas

Indicadores sanitarios ^a

Para participar en la formulación de planes de asistencia sanitaria y en la vigilancia de su desarrollo es importante poder facilitar a los gobiernos información sobre las tendencias y niveles de mortalidad y morbilidad. Para planificar, conviene que esa información exprese las necesidades de acción concreta o el éxito o el fracaso de las acciones pasadas. Si se aplica este criterio, la mayoría de los indicadores existentes resultan inadecuados. Así, por ejemplo, la expectativa de vida al nacer es un indicador adecuado del nivel general de mortalidad, puesto que está realmente normalizado en función de la edad y es sensible a las variaciones de la mortalidad en los grupos jóvenes (esas variaciones son el mejor indicio de la salud de una población). Sin embargo, la expectativa de vida no basta por sí sola para conocer las causas precisas de que la mortalidad se haya reducido o se haya mantenido. Las tasas de mortalidad por grupos diferentes de causas son interdependientes, de modo que se presta a error el cálculo de la expectativa de vida si se excluyen ciertas causas. Las mismas críticas pueden hacerse respecto de las tasas de mortalidad infantil y de las tasas brutas de mortalidad en todas las edades. En las fases iniciales del progreso económico de un país, las mediciones físicas (talla, peso, perímetro torácico, etc.) son sensibles a la mejora del nivel de nutrición, pero en las fases ulteriores apenas varían y sólo denotan una maduración más precoz.

^a Véase también OMS, Serie de Informes Técnicos, Nº 472, 1971.

Las tasas de mortalidad (o de morbilidad, cuando se disponga de ellas) por sexo, edad y causa proporcionan más información sobre las tendencias del nivel de salud, pero están demasiado fragmentadas para dar una visión de conjunto y no guardan relación directa con la prestación de los servicios sanitarios.

Entre los índices de mayor utilidad para la acción de los servicios de salud figuran *a*) las tasas de incidencia de enfermedades, es decir, el número de casos nuevos que se presentan a los médicos generales o a los departamentos ambulatorios de los hospitales y las nuevas manifestaciones de enfermedades que requieren las prestaciones de la seguridad social, por unidad de población, con especificación de sexo, edad y etiología; *b*) las tasas de hospitalización con especificación de sexo, edad, diagnóstico principal y tipo de establecimiento, así como la duración de la estancia y las tasas de ocupación de camas; *c*) la notificación de enfermedades transmisibles y las tasas de vacunación; y *d*) las necesidades de servicios afines (como los de localización de casos, odontología y fisioterapia) en grupos determinados.

Naturalmente, sería de desear que los indicadores estuviesen relacionados con grupos socioeconómicos específicos, de tal modo que se pudiesen determinar las diferenciales sociales y económicas. Cabe después relacionar las futuras demandas de servicios médicos con las tendencias sociales y económicas de la población.

Cambios sociales y ambientales que influyen en la salud

Se reconoce hoy (y así quedó demostrado en los debates de la Conferencia) que el medio social y económico desempeña un importante papel en la aparición de las enfermedades y en su tratamiento, en la mayor o menor receptividad de la población respecto de las prestaciones sanitarias y, con frecuencia, en la capacidad para hacer uso de la asistencia sanitaria o para evitar los ambientes nocivos. La pobreza favorece la enfermedad y entorpece el tratamiento. Por sí sola, la intervención médica no basta para asegurar la mejora del nivel de salud colectiva. Por lo tanto, la medición de las perspectivas de esa mejora ha de incluir la vigilancia de los cambios que intervienen en el conjunto de condiciones sociales y económicas a que está sometida la población, y el estudio continuo de las relaciones entre las enfermedades y los factores sociales y económicos. Esas complejas condiciones van hoy más allá del nivel de vida (nutrición, vivienda, educación, empleo, etc.) para incluir las sobrecargas ecológicas y los problemas de contaminación del medio.

El estudio de dichas relaciones y la medición adecuada de las condiciones sociales plantean diversas dificultades estadísticas. Hay que utilizar

las relaciones establecidas entre las condiciones sociales y la salud para habilitar indicadores sociales que proporcionen una verdadera orientación para las actividades sociales y médicas (de preferencia emparejadas) que conviene emprender.

Un progreso inmediato, relacionado con la noción de archivos de salud pública de la comunidad a la que ya se ha hecho referencia, sería reunir las fichas de los archivos médicos y sociales, aunque probablemente se tropezará en este caso con el problema del secreto profesional en su forma más aguda. En la Conferencia se señalaron las ventajas que tendría esa combinación de datos para ampliar la apreciación de los factores sociales que intervienen en la enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud ha hecho ya una labor considerable de exploración y enseñanza en este sector, y se le ha pedido que la prosiga y que prepare sobre todo nuevos estudios sobre utilización de indicadores sociales en la planificación social y médica.

Proyección de las futuras necesidades (factores sociales y demográficos, servicios de asistencia y recursos sanitarios)

Una vez resueltos los problemas estadísticos relacionados con la medición de los cambios de orden social y sanitario, quedan por determinar las tendencias actuales para practicar las oportunas proyecciones. Los problemas son de dos órdenes. El proceso real de la proyección es una cuestión de análisis de series cronológicas. Es éste el problema más manejable, puesto que se han perfeccionado mucho las técnicas matemáticas que permiten determinar y extrapolar las tendencias para obtener los indicadores estadísticos (sobre todo con el fin de atender las necesidades de los economistas). El segundo problema es doble. Se necesita que los administradores comprendan exactamente lo que la proyección es. En primer lugar, no se trata de la predicción definitiva de un acontecimiento futuro ineludible, sino de un medio para poner de manifiesto las tendencias *actuales*, por previsión de sus consecuencias a largo plazo, sin descartar la posibilidad de que, sea por azar o a consecuencia de la acción administrativa, las tendencias de mañana (y sus consecuencias a largo plazo) sean diferentes. En segundo lugar, el proceso de proyección debe extenderse para obtener un modelo de las tendencias mundiales que permita deducir las consecuencias de la adopción de una de las estrategias posibles. Lo ideal sería que el modelo aclarase el mecanismo de decisión en medida bastante para que los planificadores pudiesen evaluar las consecuencias de una elección equivocada. Si esas consecuencias son poco importantes, la libertad de acción es mucho mayor. Si las consecuencias son graves, esa libertad se reduce.

El estadístico tiene que ayudar y adiestrar a los administradores sanitarios en el uso de modelos y en las técnicas de proyección. Los dirigentes

tienen que aprender a conocer las limitaciones de esos procedimientos, pero también a confiar en su valor y, sobre todo, en su objetividad. Conveniría establecer un programa de enseñanza para mejorar la utilización de las informaciones estadísticas en la formulación de las políticas sanitarias.

Establecimiento de prioridades para la asignación de recursos sanitarios

Se va generalizando el convencimiento de que «dadas las consideraciones económicas que pesan sobre los que proporcionan asistencia sanitaria, el dilema de la elección plantea un problema fundamental que requiere algo más que el mero juego del azar o el empirismo para poder encontrar una solución duradera y satisfactoria».^a

Para asegurar la racionalidad de la elección, es necesario disponer de un buen sistema de información para la gestión. Esperan, sin embargo, al estadístico, antes de establecer ese sistema, trabajos mucho más difíciles. En primer lugar hay que explorar el cuadro económico en el que va a efectuarse la asignación de recursos, para abordar después las dificultades teóricas que surgen en torno a la definición de los resultados mensurables para el sistema de asistencia sanitaria.

Al aplicar los principios económicos a los servicios de salud se plantean problemas especiales por la enorme dificultad de evaluar los resultados del consumo de recursos. Se plantean esos problemas tanto si los servicios sanitarios están socializados como si no lo están. Los gastos en salud difieren de otros gastos, por ejemplo, los correspondientes a la alimentación, que dependen de la personal decisión del consumidor. El consumidor de asistencia sanitaria depende del asesoramiento técnico del médico que le asiste. Aun cuando el consumidor pudiese decidir, seguiría en pie la dificultad de que lo que decidiese consumir no sería necesariamente beneficioso para la sociedad. Por ejemplo, el tratamiento de un caso de enfermedad infecciosa beneficia no sólo a la persona infectada y a su familia, sino a muchas más personas. Además, lo que el consumidor decida en un momento dado no estará totalmente determinado por las necesidades médicas; influirán en la decisión otras consideraciones sociales y económicas, tanto individuales como nacionales. Ello no obstante, el punto de partida para una asignación racional de recursos ha de ser el suministro regular de información sobre todos los tipos necesarios de asistencia sanitaria y sobre todas las utilidades actuales de esos recursos. La necesidad de utilizar más el análisis económico para definir las estrategias médicas hace ver la

^a *Accounting for health*, Londres, King Edwards's Hospital Fund for London, 1973 (informe de un grupo de trabajo sobre aplicación de los principios económicos en la gestión de servicios de salud).

importancia de un buen sistema de registro de la demanda y de la distribución de los servicios sanitarios. ¿Quién utiliza los servicios sanitarios, por qué razones, con qué fines y con qué resultados? Y lo que es igualmente importante, ¿quién no utiliza los servicios de salud y cuáles son las consecuencias?

Vigilancia y gestión cotidianas

La vigilancia cotidiana de los programas sanitarios depende en gran parte de la existencia de servicios de información bien concebidos y, sobre todo, debidamente apoyados. Tiene que haber desde todos los sectores de actividad de los servicios de salud una corriente ininterrumpida de datos que permitan evaluar las necesidades de dichos servicios y la eficacia de sus métodos. Para concebir un sistema semejante se necesitan estadísticos competentes que operen con criterios sumamente claros. El funcionamiento de tal sistema requiere la cooperación de numeroso personal de profesiones, intereses y responsabilidades diversas. Para asegurar esa cooperación es necesario hacer algo más que insistir en las ventajas que ofrece al administrador el acceso a una información orientada a la adopción de decisiones; es también esencial ofrecer ventajas al personal que trabaja en el terreno, gracias a una retroinformación de interés inmediato para sus propias tareas, sea porque las facilite o porque contribuya a una mayor satisfacción profesional.

Integración de los archivos de asistencia médica (con indicación de los recursos)

Quienes se ocupan de la medición de la morbilidad, sea para la gestión cotidiana de los servicios sanitarios, para la determinación de las necesidades futuras, para la acción preventiva o para el establecimiento de la base científica de esas actividades (por ejemplo, la investigación de la etiología o de la repercusión de los factores sociales y económicos en la prevalencia de las enfermedades), han de estar en condiciones de conocer la totalidad de un episodio patológico vivido por una persona determinada, incluso cuando, según sucede con frecuencia, el tratamiento médico de dicha persona sea compartido por diversos organismos o se lleve a cabo con intervalos en los que se suspende la intervención terapéutica, de modo que el desarrollo total del episodio (si no se toman medidas especiales) queda fragmentado en el tiempo y en el espacio. Además, los interesados han de estar en condiciones (al menos para algunos fines médicos, como el estudio prospectivo de los riesgos ambientales) de reunir todas las enfermedades etiológica o fisiológicamente conectadas en el curso de la vida de un individuo. Para los estudios económicos puede ser igualmente necesario reunir

todas las demandas de un determinado recurso sanitario que un individuo pueda haber hecho a lo largo de su vida.

Hay dos métodos para lograr esta integración de los archivos clínicos :

1. El acoplamiento de los datos médicos, es decir, la extracción retrospectiva y el emparejamiento de fichas establecidas en distintas ocasiones y en lugares diferentes. Este trabajo puede hacerse a mano, pero puede exigir el concurso de un servicio de cálculo electrónico. Habida cuenta del estado actual de la técnica de cálculo electrónico y de su reducido costo, el método se considera hoy insuficiente, ya que la integración de los documentos es retrospectiva y no es fácil mantenerla suficientemente actualizada para que sea posible su aplicación al tratamiento en curso. En consecuencia, se tiende a sustituir ese método por :

2. El fichero de salud pública, en el que los documentos que se refieren a un mismo individuo, cualesquiera que sean la fecha y el lugar en que se hayan establecido, se incluyen simultáneamente en un solo expediente central automatizado a nombre de la persona interesada. El procedimiento de registro puede suponer cierta selección y ordenación de datos ; una de las ventajas de este sistema es que las operaciones mencionadas son a la vez posibles y más fáciles en el momento del registro que más tarde.

Las ventajas que tiene este último sistema en cuanto a la retroinformación inmediata de los usuarios son tan grandes que, cuando se ha ensayado, los médicos en ejercicio se han dado rápidamente cuenta de que su cooperación se veía recompensada con creces.

Hay quienes consideran que el fichero de salud pública (así como el acoplamiento de datos) plantea graves problemas de ética y de secreto profesional. Dichos problemas se trataron detenidamente en la Conferencia. Ciertamente es que esos problemas existen, pero en la práctica son menos graves que en los sistemas corrientes de archivos clínicos, en los que el secreto profesional está menos protegido que en los sistemas que utilizan la moderna tecnología de las computadoras. Ello no obstante, según ya se ha indicado, no se pueden ignorar estos problemas. Su solución ha de ser rigurosa, de tal modo que todos queden convencidos de que está rigurosamente protegido el carácter confidencial de los datos. Ante todo hay que respetar al paciente individual, que ha de tener conciencia perfectamente clara de los riesgos de que se infrinja el secreto, por pequeños que sean, y de las ventajas de un diagnóstico y de un tratamiento mejor. Para proceder a la integración de los archivos es necesario obtener previamente la conformidad del interesado.

Evaluación de los programas de asistencia sanitaria y de los sistemas de prestación

Se ha precisado ya que la medición de los resultados de un determinado sistema de asistencia sanitaria es una de las principales dificultades con que se tropieza al tratar de racionalizar la asignación de recursos en el sector de la salud. Surgen las mismas dificultades cuando se intenta evaluar la medida en que los programas sanitarios logran alcanzar sus objetivos. Una de esas dificultades es la de definir los objetivos, de modo que el logro de éstos pueda medirse directa o indirectamente (es decir, por medio de indicadores adecuados). ¿Qué se entiende por indicadores adecuados? Cuando se ha eliminado totalmente una enfermedad, el hecho resulta evidente; de no ser ése el caso, los cambios de las tasas de mortalidad e incluso de las tasas de morbilidad pueden no dar la medida exacta de los efectos de la intervención de los servicios sanitarios. Otra dificultad es la siguiente: ¿Cómo podemos saber que no se habrían producido esos cambios sin la intervención? Se puede aplicar el método del ensayo controlado a muchos procedimientos terapéuticos y profilácticos, pero resulta mucho más difícil aplicarlo a la totalidad de un programa sanitario. ¿Quién, en efecto, aceptaría figurar entre la población testigo? Los problemas de medición son relativamente nuevos y exigen imperiosamente investigaciones y ensayos.

Suscitaron el interés de la Conferencia los informes sobre los experimentos realizados en esta materia. En algunos casos, esos experimentos habían sido iniciados directamente por las comisiones nacionales. Todo parece indicar que se están haciendo considerables progresos en este difícil problema de las mediciones. Para el progreso de la estadística es esencial buscar conceptos y definiciones de suficiente precisión; la técnica de ejecución plantea menos problemas. Cuando los objetivos se precisan, suelen simplificarse las técnicas estadísticas necesarias para su consecución. Las comisiones nacionales pueden hacer una aportación valiosa fomentando la discusión y aclarando conceptos sobre los verdaderos objetivos de los servicios de salud.

Por su parte, la OMS debería indagar la manera de promover la integración de los métodos para medir el rendimiento de los programas sanitarios (y en particular de los sistemas de prestación) por sus efectos en la salud de la colectividad.

Evaluaciones nacionales del nivel de salud

Se ha discutido mucho la posibilidad de evaluar el nivel de salud de una población por analogía con los sistemas de contabilidad financiera y económica de un país. Cabría presentar en forma tabular los movimientos que se producen en una matriz de distribución de estados o niveles de salud

en diversos sectores de la población, como respuesta a aportaciones concretas. Si se consigue hacerlo, este adelanto permitiría quizá colmar la actual laguna que presenta la información en cuanto a los resultados de los programas sanitarios. Algunos trabajos experimentales ya realizados permiten hacerse una idea de cómo podrían definirse esos estados o niveles de salud; aunque se funden en muestras, su medición ha de ser aplicable a toda la población. La preparación anual (y la actualización) de esas evaluaciones exige fondos elevados y un considerable volumen de trabajo, y todavía está por demostrar la utilidad que presentan para ayudar a las autoridades públicas en el establecimiento de la política pertinente. Conviene, sin embargo, proseguir esos estudios; es de esperar que la OMS encuentre los medios de prestar apoyo a un proyecto de investigación con el fin de determinar la utilidad práctica de las evaluaciones sanitarias nacionales.

Otras necesidades (turismo, transportes, etc.)

La reciente aparición del cólera en países donde la enfermedad no es endémica ha puesto una vez más de manifiesto la necesidad de prepararse contra la propagación de las enfermedades infecciosas, causadas por los movimientos de población desde las zonas infectadas o a través de ellas. Se trata de un riesgo que ha de ser tenido en cuenta por todo sistema de información sanitaria.

Investigación y desarrollo

El método estadístico está hoy reconocido como elemento esencial del dispositivo de investigación y constituye, de hecho, la base científica de éste en todas las ramas de la medicina. Tanto la epidemiología como numerosas formas de ensayos terapéuticos se basan en la comparación de grupos, proceso esencialmente estadístico; la epidemiología exige además el estudio de la estructura de la población, de su crecimiento y de sus cambios, lo que introduce la demografía como una aplicación más de la estadística. Los estudios sobre higiene del medio son similares en varios aspectos. En el presente informe se ha llamado ya la atención sobre diversos problemas de administración sanitaria y de economía de la salud que requieren investigaciones, sobre todo para el establecimiento de métodos estadísticos adecuados.

La investigación se ocupa de cuestiones que no pueden solventarse con los sistemas normales de información, que sólo facilitan datos ordinarios. La investigación suele requerir un dispositivo estadístico específico. Ello no obstante, hay que tener en cuenta que las alteraciones de tendencias

registradas en los dispositivos ordinarios de estadística pueden estimular muchas veces demandas de información que generan a su vez investigaciones detenidas.

Cuando las investigaciones que son elemento evidente de la buena marcha de los servicios de salud se aceptan como uno de los gastos de gestión y se les da el apoyo necesario de los servicios estadísticos, otras investigaciones, sobre todo a nivel clínico local y al margen de los grandes centros nacionales de investigación, suelen recibir un apoyo estadístico insuficiente. La consecuencia es que muchos trabajos que podrían ser útiles se realizan en malas condiciones, tropiezan con la falta de estímulo y no llegan a la menor conclusión. En esas circunstancias existe el peligro de que la práctica médica, fuera de los centros de enseñanza (y a veces en éstos) se vaya quedando anticuada. Las organizaciones nacionales de estadística deberían atender las necesidades de los médicos en ejercicio con espíritu abierto y criterios científicos.

Las comisiones nacionales deberían fomentar la provisión de apoyo estadístico a cuantos, en la práctica médica normal, estén dispuestos a llevar a cabo actividades de investigación como medio de mantener su interés por la medicina y por el perfeccionamiento de su capacidad para el diagnóstico y el tratamiento.

La comunicación entre el usuario y el estadístico

Quizás sea éste el sector más importante de los estudios de la Conferencia, puesto que los estadísticos sólo pueden desempeñar plenamente sus funciones de perfeccionamiento de la asistencia sanitaria cuando cuentan con la comprensión y la confianza de los usuarios y cuando, a su vez, tienen debidamente en cuenta las necesidades de éstos y no tratan de imponer sus opiniones sobre la naturaleza de las necesidades ni pretenden apropiarse el papel del usuario. No es el estadístico quien tiene que hacer las preguntas ni quien tiene que tomar las decisiones; ese es el papel del usuario, tanto si sus actividades son administrativas como clínicas. La situación cambia cuando se pide al estadístico que asesore sobre las necesidades o sobre las consecuencias prácticas de sus propias conclusiones. Muchas veces, el estadístico puede ser muy útil al respecto, pero para hacerse merecedor de confianza y respeto tendrá que abstenerse de dar instrucciones en vez de consejos.

Principales lagunas de los sistemas actuales desde el punto de vista de los usuarios

Es indudable que los sistemas actuales de datos sanitarios presentan bastantes deficiencias. Incluso los países de desarrollo económico avanzado

padecen la insuficiencia de los sistemas de registro de datos de salud pública y la falta de un cuadro de trabajo adecuado para el estudio epidemiológico. Se debe en parte esa situación al hecho de que, dada la limitación de los recursos, obtienen prioridad otras demandas y, en parte, al hecho de no percibir el usuario las deficiencias de las estadísticas. Se trata de un problema importante que pone de relieve la necesidad vital de comunicación y de comprensión entre el estadístico y el usuario. El usuario puede estar satisfecho con su labor y reconocer la utilidad de los datos estadísticos que le facilitan (sin imposición automática) la adopción de decisiones. Sin embargo, puede no tener conocimiento suficiente de los posibles métodos y fuentes para advertir las deficiencias que convendría remediar y puede no conceder suficiente valor a esa información para justificar su costo.

Por su competencia profesional y por no estar vinculado a una política determinada, el estadístico se encuentra a veces en situación mejor para advertir las necesidades del usuario, en particular las necesidades a largo plazo. Sin embargo, no debe imponer su criterio. En efecto, cualesquiera que sean las ventajas que le confiere su competencia profesional, no es él el usuario ni tiene la misma responsabilidad ni los mismos puntos de vista. Puede equivocarse y si, a fuerza de hacer presión, llega a obtener créditos para recoger informaciones que, o bien no se pueden obtener o, si se obtienen, no serán de gran utilidad para el usuario, no sólo se desacreditará personalmente, sino que desacreditará a los estadísticos en general. El estadístico tiene que tratar de vencer su natural tendencia a lo mejor para que lo mejor no sea enemigo de lo bueno. Ha de aceptar el probable escepticismo del usuario en cuanto a las supuestas lagunas de la información, hasta que, paulatinamente y sin apresuramientos, empiece aquél a darse cuenta de que las ventajas compensan los gastos. Es el usuario quien tiene que justificar los gastos de las estadísticas; el estadístico no podrá considerar ningún progreso como definitivo mientras el usuario no esté convencido de que existen deficiencias de información y de que la necesidad de remediarlas es por lo menos tan grande como los gastos que el remedio impone.

Esas deficiencias son mayores y más importantes en los países en desarrollo. Las mediciones más sencillas de las necesidades y de los servicios sanitarios no sólo son las únicas que resultan inmediatamente posibles con recursos limitados, sino que son también las más importantes en las primeras fases del desarrollo. Entre los datos útiles figuran: el número de casos de determinadas enfermedades infecciosas, las tasas de mortalidad por causas de defunción más importantes (aunque dichas tasas sean sólo aproximadas), la tasa de mortalidad infantil y las tasas brutas de natalidad y mortalidad; esa materia prima puede ser de importancia vital para una apreciación de las condiciones de salud del país y de los efectos de las primeras medidas de carácter sanitario o social que se tomen. Los historia-

dores de la estadística demográfica recordarán que en 1662 John Graunt pudo hacer deducciones importantes, con una información mucho menor todavía, en una Inglaterra que era por entonces un país en desarrollo.

La Conferencia hizo notar que el progreso de las estadísticas sanitarias exige de los países en desarrollo una conciencia clara de sus objetivos prioritarios.

Obstáculos en las relaciones efectivas de trabajo entre los estadísticos y los usuarios

Las estructuras orgánicas y la situación geográfica pueden presentar obstáculos para las relaciones efectivas de trabajo entre el estadístico y el usuario,^a pero dichos obstáculos no son de primordial importancia. El único obstáculo realmente importante es la falta de comprensión y de aceptación mutuas de las respectivas funciones (véase lo que sigue). Para el mejoramiento de las relaciones de trabajo cabe tener en cuenta las normas siguientes :^b

1. El estadístico tiene que estar dispuesto a decir qué es lo que ha hecho con la mayor claridad y sencillez posibles. No tratará en ningún caso de « deslumbrar » con sus conocimientos científicos.

2. El estadístico no tiene que aferrarse demasiado a su posición de experto. Ha de estar dispuesto a justificar lo que ha hecho y a aceptar las críticas de los no expertos (ésta es la mejor manera de ser considerado como experto).

3. El estadístico tiene que estar dispuesto a explicar (sin arrogante condescendencia) la significación de las cifras en un lenguaje que puedan entender los usuarios.

4. El estadístico procurará no dar la impresión de que con las informaciones que facilita impide al usuario formarse su propia opinión.

5. El estadístico tiene que dejar al usuario que haga preguntas y ayudarle a hacerlas.

6. El estadístico tiene que aceptar ciertas responsabilidades en la aplicación de sus informaciones, sin recabar en cambio el mérito de ellas cuando el resultado sea bueno.

Función del estadístico

Como ya se ha indicado en el presente informe, uno de los temas recurrentes de los debates de la Conferencia fue el interés que ha de prestar el estadístico a la adopción de decisiones de política general. El estadístico ha de ser miembro de todo equipo responsable de la adopción de una política ; sin usurpar el derecho ni la responsabilidad del administrador en cuanto a las decisiones (y a la forma de realizar a su manera su propio trabajo), el estadístico será escuchado y respetado por el administrador

^a OMS, Serie de Informes Técnicos, N° 472, 1971.

^b BENJAMIN, B. The statistician and the manager, *OMEGA, The International Journal of Management Science*, 2 : 1-5 (1974).

como la persona que le proporciona la información estadística más pertinente sobre el problema examinado y que le indica las distintas decisiones posibles y las consecuencias probables de las diferentes estrategias. Incumbe al estadístico una función de primordial importancia en el establecimiento y el funcionamiento de cualquier sistema de información. Colocado entre el usuario en el centro del sistema y el personal de los servicios de acopio y tratamiento de datos en el resto del sistema, el estadístico dirige el conjunto para asegurar el diálogo continuo entre el usuario y el sistema y para facilitar las respuestas específicas a las preguntas que haga el usuario. Ese diálogo es el elemento central de todo sistema de información, y tendría poco valor un sistema, incluso con la ayuda eficaz de las técnicas de tratamiento electrónico, si no asegurase esa comunicación directa entre el usuario y el estadístico, e incluso es probable que fuese rechazado por los presuntos usuarios como algo que se les impone sin tener debidamente en cuenta sus propias necesidades según ellos las perciben.

Asistencia técnica del estadístico especializado a los usuarios de estadísticas sanitarias

Entre sus cualidades esenciales, un buen administrador o investigador ha de contar con aptitud para apreciar el valor de la información para saber con rapidez cómo utilizarla. Es indispensable cierto grado de adiestramiento básico para que esas cualidades se puedan desarrollar plenamente; sin embargo, no cabe suponer por ahora que los administradores e investigadores hayan recibido ese adiestramiento. Es pues necesario que los profesores de estadística médica se ocupen no sólo de instruir a los estadísticos, sino de enseñar a los administradores, no para que adquieran ellos mismos competencia en los métodos estadísticos, sino para que estén en condiciones de entender de qué modo pueden contribuir los estadísticos a la adopción de decisiones y para que conozcan cuál es la mejor manera de hacer llegar a los estadísticos sus problemas de información. Se trata, en definitiva, de facilitar la intervención de dicho personal en el diálogo al que se ha hecho referencia.

Mientras tanto, los estadísticos tendrán que hacer todo lo posible por remediar las dificultades de comunicación que están sufriendo los usuarios. Por su propio interés a largo plazo, las oficinas de estadística deberán pedir recursos suficientes para identificar mejor a sus usuarios y para comunicar con ellos; deberán ofrecer, dentro de los límites que impongan sus recursos, asistencia técnica para determinar la naturaleza de las informaciones necesarias para la preparación de encuestas y experimentos (su asesoramiento deberá darse al principio, antes de que sea demasiado tarde para reparar las deficiencias estadísticas) y para la interpretación de las consecuencias políticas o científicas de los resultados estadísticos.

LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES

Tipos de estadísticas que se han de producir

Modificaciones o adiciones en los sistemas existentes

Habida cuenta de las necesidades estadísticas ya descritas en el presente informe, los participantes en la Conferencia entendieron que era necesario en la mayoría de los países modificar o completar considerablemente los sistemas existentes para que respondan mejor a las necesidades prácticas de los usuarios (recurriendo, por ejemplo, a cambios de presentación). Se consideró que resultaría más económico adaptar los sistemas de información existentes y reorganizarlos en forma modular que sería aceptada gradualmente a medida que los módulos suplementarios demostraran su utilidad, en vez de reemplazar de golpe un sistema completamente integrado, aun en el caso de existir esa posibilidad. Se insistió en que, por razones de economía, se explotasen al máximo los sistemas antes de reemplazarlos. Un inventario de los sistemas existentes sería útil para los países en desarrollo.

Nuevos sistemas estadísticos para atender las necesidades actuales y futuras

Es necesario, sin embargo, orientarse resueltamente hacia un sistema estadístico ^a que satisfaga las necesidades modernas en la forma descrita. Ese sistema tendrá que ajustarse a un esquema lógico, aunque su desarrollo sea progresivo. Además, deberá ser objeto de planificación y estar concebido en función de la finalidad de los servicios sanitarios. Importa asimismo que los usuarios aprecien los objetivos del sistema estadístico. Varios países dieron cuenta de los progresos que estaban realizando. Se indicó la conveniencia de que los componentes de un sistema de información sanitaria fuesen los siguientes :

- 1) indicadores del estado de la población (datos de morbilidad o de mortalidad, parámetros psicológicos o fisiológicos, resultados de medidas concretas de prevención o de tratamiento) ;
- 2) valoraciones de la utilización de los diversos servicios ;

^a La mayoría de los delegados utilizaron el término « sistema » para referirse a una serie de mediciones estadísticas lógicamente ordenadas de riesgos de enfermedad o de utilización de los servicios sanitarios, más que para designar, en el sentido cibernético, una red de puntos de captación con corrientes de información interconectadas en la que un cambio en uno de los puntos repercutiría automáticamente en los restantes. La expresión « análisis de sistemas » se utilizó también en sentido lato para referirse a un examen de esa serie lógica, más bien que a la exploración de la red cibernética.

3) estadísticas de los recursos (en particular de personal) de que se dispone para facilitar esa utilización ;

4) estadísticas financieras (costos, gastos) en relación con objetivos concretos ;

5) datos demográficos, sociales y ambientales.

Este sistema tendría que simplificarse según lo aconseje la limitación de recursos de cada país.

Se hizo notar una vez más la necesidad de que los estadísticos comprendan la acción de los administradores sanitarios y se recordó a los participantes en la Conferencia que es preciso tener presentes las necesidades de los administradores y de los planificadores de la seguridad social. En efecto, los seguros sociales son usuarios y generadores importantes de estadísticas sanitarias.

Uniformidad y comparabilidad de los datos

Para que sea posible tener una visión regional o mundial del estado de salud de la población y compartir en escala internacional la experiencia de las mejoras en la economía de la asistencia sanitaria, sería muy conveniente lograr la comparabilidad de las nociones, las definiciones y clasificaciones, así como el grado de consolidación con que se van a reunir, analizar y presentar los datos nacionales. La OMS debería estudiar la manera de reunir a los estadísticos para conseguir una comparabilidad mayor, como se ha hecho en el caso de los grupos regionales de trabajo organizados por las Naciones Unidas para establecer censos de población. El resultado ha sido la aceptación de recomendaciones internacionales para asegurar una cobertura y un análisis mínimos. Las reuniones de los grupos de trabajo pusieron de manifiesto causas insospechadas de incomparabilidad, que fueron corregidas. En el sector de la salud es igualmente necesario llegar a un acuerdo respecto de la cobertura mínima y la presentación de las estadísticas para que sean éstas susceptibles de comparación internacional y quepa agruparlas para efectuar estudios regionales y mundiales.

Organización de los servicios de estadística sanitaria

Hubo diversidad considerable de puntos de vista en cuanto a las funciones, la estructura y el emplazamiento de los servicios de estadística sanitaria, en parte porque, históricamente, los servicios sanitarios y los servicios estadísticos asociados a ellos se han desarrollado de manera diferente en los distintos países y, en parte, porque no hubo unidad de pareceres en cuanto a las ventajas relativas que, desde el punto de vista de la economía

y de la independencia (objetividad), presenta la centralización y las que ofrece una organización descentralizada en lo que respecta a la cooperación más estrecha con el personal de ejecución y de dirección y la mejor comprensión de la naturaleza de los datos. En general, esas divergencias cuentan menos que el objetivo primordial de satisfacer las necesidades de información de todos los usuarios por cualesquiera medios disponibles y de proporcionar esa información por los conductos que, en cada situación, resulten más aceptables para los usuarios. Sin embargo, algunos miembros de la Conferencia entendieron que convenía estudiar más a fondo las ventajas y los inconvenientes de la centralización. Las ventajas son las siguientes :

1. Gestión más directa de la organización estadística por la autoridad central ; en consecuencia, mayor identificación con la base informativa de los objetivos políticos del gobierno y mantenimiento más efectivo de las normas comunes de asistencia estadística a los diversos servicios gubernamentales.

2. Concentración de especializaciones poco frecuentes, creación con carácter más específico de un servicio estadístico de carácter propiamente oficial y, en consecuencia, perspectivas de carrera mejores y más interesantes para los estadísticos, tanto médicos como no médicos.

3. Integración del sistema de estadística sanitaria en otros sistemas de estadística dentro de un mecanismo gubernamental, lo que permite organizar mejor la planificación general y asegurar además la economía de la información, ya que los datos de interés común se reúnen en un punto central y pueden ser compartidos luego por los servicios o departamentos.

Las ventajas son importantes, pero los inconvenientes que a continuación se indican no lo son menos :

1. Establecimiento de un programa estadístico central bastante rígido, con tendencia a ignorar las necesidades inmediatas y muy importantes de los departamentos locales.

2. Separación entre los estadísticos y el material que constituye el tema que han de tratar, y entre los estadísticos y el personal de operaciones, sobre todo el personal médico, cuya experiencia es esencial para interpretar correctamente los datos recogidos.

Ambos inconvenientes son aspectos de la separación entre el estadístico y el usuario y pueden entorpecer la colaboración estrecha entre ellos. Ya se han señalado en el presente informe esos obstáculos con algún detalle. Para que la centralización tenga éxito, es necesario que las economías rea-

lizadas sobrepasen los gastos suplementarios y los esfuerzos indispensables para resolver los problemas de comunicación que inevitablemente han de plantearse. En algunos casos, esos problemas se han superado conservando la centralización para las estructuras profesionales y de carrera, pero destacando personal para trabajar en los departamentos operativos, junto con los trabajadores sanitarios de diversas categorías.

Métodos y criterios nuevos

La Conferencia examinó en detalle algunos de los medios técnicos para satisfacer las necesidades identificadas en el curso de sus deliberaciones. El debate se extendió a los temas siguientes :

1. Perfeccionamiento continuo de la definición del concepto de salud y del progreso sanitario.
2. Establecimiento de indicadores sanitarios.
3. Interconexión de diferentes tipos de archivos sanitarios de distintos sistemas de información.
4. Métodos de acopio, tratamiento y archivo de datos.
5. Constitución de registros de enfermedades y de otros registros especiales.
6. Métodos de presentación y de difusión de la información estadística.
7. Empleo de métodos de investigación operativa.
8. Asistencia técnica a los usuarios de estadísticas sanitarias por parte de los estadísticos sanitarios.

Cada vez es más abundante la documentación sobre estos temas, tanto en las publicaciones de la OMS como en la prensa médica internacional. Hoy día se dispone de muchos informes sobre trabajos experimentales.

Se convino en que todavía no se aplican plenamente los métodos estadísticos establecidos para el sector sanitario ; por ejemplo, debería aplicarse más el método de ensayos clínicos controlados para medir la eficacia y el rendimiento de los diversos modos de asistencia médica. También se indicó que el estadístico sanitario deberá examinar los métodos utilizados en otros sectores de la estadística aplicada, por ejemplo en el examen de mercados y en los estudios de gestión. Dada la homogeneidad creciente del medio en los países desarrollados, algunos epidemiólogos han pedido a los países en desarrollo que faciliten datos sobre las diferencias mesológicas en la incidencia del cáncer y de otras enfermedades. También se ha pedido

que los estadísticos se dediquen más al estudio detenido de los usuarios de sus estadísticas.

Enseñanza y formación profesional

Se ha señalado ya en el presente informe la necesidad de que los profesores de estadística procuren dar a los futuros estadísticos la preparación necesaria para que estén suficientemente atentos a las necesidades de los usuarios. Eso significa que el plan de estudios no sólo debe tener un contenido teórico, sino que ha de extenderse a las aplicaciones prácticas. Deberá recurrirse a numerosos ejemplos de los problemas con que probablemente se va a tropezar, no sólo en epidemiología, como es frecuente, sino en toda la serie de servicios sanitarios. Muchas escuelas de estadística acostumbran a invitar a los estadísticos que trabajan en los servicios de salud a que den conferencias sobre casos prácticos para demostrar el uso de la estadística en el examen de las decisiones de política general o en los proyectos oficiales de investigación. Convendrá fomentar esa práctica. Las comisiones nacionales o los órganos equivalentes pueden contribuir a que las escuelas de estadística perciban la importancia de dar enseñanzas prácticas y aplicables. Conviene no desatender el problema de la motivación, sobre todo cuando se instruya en métodos estadísticos a estudiantes de medicina, porque tienen tendencia a considerar que lo único que importa es la medicina misma.

También se ha señalado ya que es necesario formar a los usuarios, y en particular a los administradores de servicios de salud, para que sepan apreciar las informaciones estadísticas. Dejando aparte un número reducido de países que organizan cursos especiales para administradores sanitarios en ciertas universidades, hay diversos países que organizan con regularidad en las escuelas de comercio o de gestión comercial cursos para administradores generales. Aunque esos cursos comprenden los principios básicos de la teoría de la decisión, no tratan de los problemas de medición y análisis que son privativos del sector sanitario. Será necesario que los ministerios de sanidad se ocupen por sí mismos de dar un adiestramiento práctico de ese tipo a sus administradores, o las escuelas de salud pública tendrán que organizar los cursos correspondientes. En este último caso, convendría que los profesores pudiesen ser enviados por breves periodos a los departamentos de sanidad para adquirir experiencia de los problemas administrativos asociados al uso de la información ; luego podrían enseñar la apreciación correcta de datos estadísticos basándose en una experiencia directa.

De especial interés es la formación profesional de los archiveros médicos, cuya función tiene decisiva importancia para garantizar la calidad de

la documentación médica (y su accesibilidad), fundamento de la preparación de datos estadísticos fidedignos. Hay que prestar mayor atención a su distribución, a su función en todo sistema de información sanitaria, a la posibilidad de que la carrera atraiga a personas de elevada calidad, y a la formación de esos profesionales en los servicios de salud. El archivero médico moderno tiene una formación muy completa en materia de clasificación y manipulación de datos, cálculo electrónico y estadística, descripción y clasificación de enfermedades, y otros muchos aspectos de la ciencia de la información.

Colaboración internacional

Es preciso desplegar esfuerzos especiales para promover la colaboración entre los países, con el fin de atender las necesidades de la comparabilidad internacional y de la epidemiología mundial. Los participantes en la Conferencia entendieron que ésta constituía una contribución útil a dicha colaboración. Muchos participantes opinaron que el intervalo de 20 años entre las conferencias era excesivamente largo y que deberían organizarse reuniones más frecuentes, por lo menos de carácter regional.

Se puso de relieve que, afortunadamente, la colaboración no se limita a las conferencias y que la OMS presta sin interrupción valiosísimos servicios de asesoramiento y enseñanza por medio de visitas, reuniones y publicaciones. La mayoría de los participantes consideraron de gran utilidad dichos servicios y manifestaron a ese respecto viva satisfacción.

Otro caso de colaboración internacional de importancia para los estadísticos sanitarios es la Encuesta Mundial de Fecundidad organizada por el Instituto Internacional de Estadística con apoyo financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población, de la OMS y de la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. Los objetivos básicos de esa encuesta son de doble carácter :

- 1) proporcionar datos científicos que permitan a los países de todo el mundo describir e interpretar la fecundidad de su población ;
- 2) practicar análisis comparados de la fecundidad y de los factores que la condicionan en diferentes países y regiones.

CONSECUENCIAS PARA LAS COMISIONES NACIONALES O LOS ORGANOS EQUIVALENTES

La Conferencia consideró que mientras subsistan grandes lagunas informativas, especialmente en los países en desarrollo, seguirá haciendo falta que las comisiones nacionales o los órganos equivalentes ejerzan presión para conseguir una cobertura mayor en los registros demográficos, los censos, las estadísticas sanitarias y otras medidas estadísticas fundamentales. Ello no obstante, deberán esforzarse también por satisfacer las nuevas necesidades estadísticas que ha identificado la Conferencia. En especial, han de mejorar la comunicación y el entendimiento entre productores y usuarios de la información estadística, y estimular y apoyar las investigaciones necesarias a ese efecto. Conviene recordar que las estadísticas no son un fin en sí mismas, sino un medio para alcanzar un fin, que es prestar a la población una asistencia sanitaria mejor. Tal es el objetivo central a cuyo logro han de orientarse todas las disciplinas y todas las especialidades.

En cuanto a la ayuda para satisfacer las necesidades, el papel de las comisiones nacionales consiste en asumir una función directiva, en difundir conocimientos y en fomentar la cooperación interdisciplinaria, y no cabe duda de que sería muy ventajoso que cada comisión nacional u órgano equivalente comprendiese miembros prestigiosos de diversas disciplinas; también convendría que todos los miembros, cualesquiera que sean sus disciplinas, fueran capaces de evaluar la utilización de las estadísticas y las necesidades futuras en materia de estadística.

Las comisiones nacionales deberán ser capaces de identificar los sectores en los que hacen falta estadísticas y de recomendar medios concretos para atender las necesidades. Las comisiones examinarán periódicamente la eficacia y el rendimiento de sus sistemas estadísticos y recomendarán cambios y mejoras cuando haga falta. Señalarán además los sectores en que se necesitan investigaciones especiales por ser insuficientes las estadísticas ordinarias y determinarán en qué casos conviene establecer registros especiales de vigilancia. También se encargarán de publicar debidamente las estadísticas y los resultados de las investigaciones.

La Comisión nacional debe ser un foco de cooperación nacional e internacional que centralice los esfuerzos desplegados para mejorar las estadísticas sanitarias. La OMS debería estudiar la posibilidad de recurrir a los miembros de las comisiones nacionales para sus comités de expertos. A intervalos bastante frecuentes, la OMS debería convocar una asamblea de representantes de las comisiones nacionales para examinar los problemas de la estadística sanitaria mundial. Esas reuniones permitirían a la OMS identificar los problemas que se suelen plantear en los Estados Miembros y

que requieren una intervención. Las medidas correspondientes podrían ser adoptadas luego por la OMS o por los centros internacionales de estadística sanitaria. Se deberían crear centros de esa índole para fomentar las actividades estadísticas entre los países, concretamente por medio del intercambio de opiniones e ideas sobre los problemas y la organización de los servicios de estadística, y facilitando asistencia en los sectores en que sea necesaria.

Las comisiones nacionales son tan importantes en los países en desarrollo como en los países desarrollados. Sin embargo, habida cuenta de la gran limitación de los recursos y de la falta de datos en algunos países, la Conferencia reconoció los problemas que en ellos plantea la creación de un organismo de esa índole y el establecimiento de un sistema estadístico.

LISTA DE PARTICIPANTES

Afganistán

Dr. S. Ahmad, Departamento de Medicina Preventiva y Social, Universidad de Kabul, Kabul

Alemania (República Federal de)

Dr. W. Christian, Jefe de la Subdivisión de Estadística Sanitaria, Oficina Federal de Estadística, Wiesbaden

Dr. R. Frentzel-Beyme, Centro Alemán de Investigaciones sobre el Cáncer, Instituto de Estadística e Información Médica, Heidelberg

Profesor S. Koller, Director de la Universidad de Maguncia, Instituto de Estadísticas Médicas e Información, Maguncia

Sra. T. Krämer, Directora, Ministerio Federal de la Juventud, de la Familia y de la Salud, Bonn-Bad Godesberg

Argelia

Sr. Si-Ahmed Mohammed, Ministro de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública, El Madania, Argel

Australia

Sra. Rosemary Goulston, Archivera Bibliotecaria Médica, Canberra

Sr. L. G. Hopkins, Estadístico Adjunto, Oficina del Censo y de Estadística de la Commonwealth, Canberra

Srta. Betty James, Departamento de Archivos Médicos, Hospital Real Príncipe Alfredo, Sidney

Dr. G. C. Scott, Escuela de Salud Pública y Medicina Tropical, Universidad de Sidney, Sidney

Austria

Dr. Ernst Gisinger, Director, Ministerio Federal de Sanidad y Protección del Medio Ambiente, Viena

Dr. Manfred Kunze, Instituto de Higiene, Universidad de Viena, Viena

Bahrein

Sr. S. A. K. Shehabi, Oficial de Archivos Médicos del Ministerio de Sanidad, Ministerio de Sanidad, Bahrein

Bélgica

Profesor Dr. R. Beckers, Inspector Jefe, Director, Ministerio de Salud Pública, Bruselas

Sr. M. H. Dilen, Oficial Administrativo, Ministerio de Salud Pública, Bruselas

Profesor L. J. Martin, Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública, Universidad Libre de Bruselas, Bruselas

Bulgaria

- Sr. B. Baikushev, Jefe del Departamento de Sistemas de Información, Instituto de Investigaciones de Higiene Social y Salud Pública, Sofía
Sr. K. Kanev, Jefe del Departamento del Progreso Científico y Técnico, Ministerio de Salud Pública, Sofía
Dr. Pavel Kouchev, Jefe del Departamento de Higiene Social e Investigaciones Estadísticas, Instituto de Investigaciones de Higiene Social y Salud Pública, Sofía

Canadá

- Sr. John Davis, Director Adjunto, Subdivisión de Instituciones y Personal de Salud, División de Sanidad y Asistencia Social, Servicio de Estadísticas del Canadá, Ottawa
Dra. Jacqueline Fabia, Departamento de Medicina Social y Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad Laval, Quebec
Dr. G. Hill, Director, División de Sanidad y Asistencia Social, Servicio de Estadísticas del Canadá, Ottawa
Sr. W. A. Mennie, Director de Economía y Estadística, División de Programas Sanitarios, Departamento Nacional de Sanidad y Asistencia Social, Ottawa
Sor Gabriela Tanguay, Escuela de Medicina, Universidad de Sherbrooke, Quebec

Chipre

- Dr. C. Menelaou, Director, Departamento de Estadísticas e Investigaciones, Ministerio de Finanzas, Nicosía

Dahomey

- Dr. S. Z. Gangbo, Director, Estadística Sanitaria y Planificación, Ministerio de Salud Pública y Asuntos Sociales, Cotonou

Dinamarca

- Sr. H. Hamtoft, Director Adjunto, División de Estadística, Servicio Nacional de Sanidad, Copenhague
Dr. O. Horwitz, Índice Danés de la Tuberculosis, Copenhague
Sr. T. Larsen, Servicio Nacional de Sanidad, Copenhague
Dr. J. Mosbech, Servicio Nacional de Sanidad, Copenhague
Sr. F. Nielsen, Servicio Nacional de Sanidad, Copenhague
Sr. J. Nielsen, Jefe, Secretaría Estadística Nórdica, Copenhague
Sr. S. Sørensen, Jefe del Departamento de Estadística Sanitaria, Servicio Nacional de Sanidad, Copenhague

Egipto

- Dr. M. El-Nomrossey, Director General, Departamento de Estadística, Ministerio de Sanidad, El Cairo
Dr. F. El-Marsafawy, Director Adjunto, Planificación, Ministerio de Sanidad, El Cairo
Dr. A. Sharawi, Director de Servicios Preventivos, Ministerio de Sanidad, El Cairo

España

- Dr. M. Mezquita, Jefe de Epidemiología, Dirección General de Sanidad, Madrid
Sr. J. Berrio, Jefe del Departamento de Estadística Sanitaria, Instituto Nacional de Estadística, Madrid

Estados Unidos de América

- Profesor J. R. Abernathy, Departamento de Bioestadística, Escuela de Salud Pública, Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, N.C.
- Profesor T. M. Frazier, Director Adjunto, Centro de Harvard para la Salud de la Comunidad y la Asistencia Médica, Boston, Mass.
- Sr. T. J. Kennedy, Director Adjunto, Institutos Nacionales de Sanidad para la Programación y Evaluación de Programas, Departamento de Sanidad, Educación y Asistencia Social de los Estados Unidos, Bethesda, Md.
- Sr. D. E. Krueger, Secretario Ejecutivo, Comité Nacional de Estadística Demográfica y Sanitaria de los Estados Unidos, Administración de Recursos Sanitarios, Departamento de Sanidad, Educación y Asistencia Social, Rockville, Md.
- Dr. I. M. Moriyama, Director de la Oficina de Análisis de Estadísticas Sanitarias, Centro Nacional para las Estadísticas Sanitarias, Administración de Recursos de Sanidad, Departamento de Sanidad, Educación y Asistencia Social, Rockville, Md.
- Dr. E. Perrin, Director del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias, Administración de Recursos Sanitarios, Departamento de Sanidad, Educación y Asistencia Social, Rockville, Md. (*Vicepresidente*)
- Profesor O. L. Peterson, Departamento de Medicina Preventiva, Escuela de Medicina de Harvard, Boston, Mass.
- Sr. T. D. Woolsey, ex-Director del Centro Nacional de Estadística Sanitaria, Rockville, Md.

Filipinas

- Dra. Teresa C. Nano, Jefe de la División de Estadística Sanitaria, Centro de Información sobre Enfermedades, Departamento de Sanidad, Manila

Finlandia

- Sr. F. Gustafsson, Jefe de la División de Estadística, Instituto de Seguridad Social de Finlandia, Helsinki
- Dr. A. S. Härö, Director del Departamento de Planificación y Evaluación, Oficina Nacional de Sanidad, Helsinki
- Sr. Tapio Leppo, Oficial de Planificación, Oficina Central de Estadística, Helsinki
- Sr. Seppo Ruikka, Jefe del Servicio de Tratamiento Automático de la Información, Departamento de Planificación y Evaluación, Oficina Nacional de Sanidad, Helsinki

Francia

- Dr. M. Aubenque, Director de Estudios de Estadística Sanitaria, Instituto Nacional de Estadística y Economía, París
- Sr. A. Colloc'h, Jefe del Servicio de Estudios del Plan, Ministerio de Salud Pública y Seguridad Social, París
- Dr. M. Guidevaux, Instituto Nacional de Sanidad e Investigación Médica, Le Vésinet, París
- Dr. L. Massé, Profesor y Jefe de la Sección de Estadística Demográfica y Sanitaria, Escuela Nacional de Salud Pública, Rennes
- Sra. H. Mouriessé, Estadístico, Servicio de Investigaciones Estadísticas, INSERM, Villejuif
- Dr. J. P. Ruff, Profesor de Salud Pública, Jefe de la Sección de Médicos de Salud Pública, Escuela Nacional de Salud Pública, Rennes

Grecia

Dr. D. Trichopoulos, Profesor de Higiene y Epidemiología, Escuela de Medicina de la Universidad de Atenas, Atenas

Hungría

Dr. György Gonda, Asesor, Ministerio de Sanidad, Budapest
Dr. Lajos Greff, Jefe del Departamento de Estadística Médica, Ministerio de Sanidad, Budapest

India

Sr. C. R. Krishnamurti, Director de Planificación, Departamento de Sanidad, Ministerio de Sanidad y Planificación de la Familia, Nueva Delhi
Sr. H. R. Sharma, Director General, Departamento de Información Comercial y Estadística, Calcuta

Indonesia

Dr. Hapsara, Jefe de la Oficina de Estadística y Evaluaciones, Ministerio de Sanidad, Yakarta
Profesora Julie Sulianti-Saroso, Directora General, Lucha contra las Enfermedades Transmisibles, Ministerio de Sanidad, Yakarta (*Vicepresidente*)

Irán

Dr. V. Nahapetian, Departamento de Bioestadística, Escuela de Salud Pública, Universidad de Teherán, Teherán

Irlanda

Sr. S. Trant, Funcionario Principal, Departamento de Sanidad, Dublín

Islandia

Sr. Otto Björnsson, Estadístico, Asociación Islandesa de Cardiología, Reykjavik

Israel

Sr. Meir Handelsman, Jefe del Servicio de Economía y Estadística Médicas, Ministerio de Sanidad, Jerusalén
Dr. U. O. Schmelz, Director del Servicio de Estadísticas Demográficas y Sociales, Oficina Central de Estadística, Jerusalén

Italia

Profesor S. Damiani, Profesor de Estadística Sanitaria, Instituto de Demografía, Universidad de Roma, Roma
Dr. Pietro Morganti, Jefe de la División de Estadística Sanitaria, Instituto Central de Estadística, Roma

Japón

Sr. S. Hishinuma, Jefe del Subcomité de Metodología Estadística, Consejo de Estadísticas Sanitarias y Sociales, Departamento de Sanidad y Asistencia Social, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Tokio
Dr. T. Soda, Presidente del Consejo de Estadística Sanitaria y Social, Departamento de Estadística Sanitaria y Social, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Tokio

Jordania

Sr. M. H. Darwish, Director de la División de Estadística Demográfica y Sanitaria, Ministerio de Sanidad, Ammán

Laos

Dr. P. Rasasakd, Jefe del Servicio de Estadísticas Demográficas y Sanitarias, Ministerio de Salud Pública, Vientiane

Lesotho

Sr. A. Monyake, Estadístico Principal, Oficina de Estadística, Maseru

Luxemburgo

Sr. P. Henckes, Jefe del Departamento de Estadísticas de Salud Pública, Luxemburgo

Malasia

Dr. A. K. Sahan, Director de los Servicios Médicos, Sabeh

Sr. E. J. Martinez, Oficial Principal de Archivos Médicos, Ministerio de Sanidad, Kuala Lumpur

México

Dr. C. G. Alvarez, Jefe, Departamento de Planificación y Evaluación, Dirección General de Servicios Coordinados de Salud Pública Urbanos y Rurales, Ciudad de México

Nepal

Dr. P. N. Shrestha, Jefe del Programa de Erradicación de la Viruela, Dirección de los Servicios de Sanidad, Katmandú

Nigeria

Sr. A. O. Agbai, becario de la OMS, Escuela de Medicina e Higiene Tropical de Londres, Londres

Dr. P. Fasan, Jefe Interino del Departamento de Medicina Preventiva y Social, Universidad de Ibadán, Ibadán

Sr. A. Onasanya, Oficial de Archivos Médicos encargado del Departamento de Archivos Clínicos, Hospital Clínico de la Universidad de Lagos, Lagos

Sra. A. O. Owodunni, Estadístico, División de Estadísticas, Ministerio Federal de Sanidad, Lagos

Noruega

Dr. V. Birkeland, Director Adjunto, División de Higiene y Epidemiología, Dirección General de Sanidad, Oslo

Dr. E. Pedersen, Director, Registro del Cáncer de Noruega, Hospital Noruego del Radium, Oslo

Nueva Zelanda

Dr. S. W. P. Mirams, Director de la División de Salud Mental, Departamento de Sanidad, Wellington

Países Bajos

- Dr. J. W. H. van den Berg, Jefe del Departamento de Estadística Sanitaria, Oficina Central de Estadística, La Haya
Dr. W. M. J. van Duyne, Jefe del Departamento de Epidemiología e Información, Ministerio de Salud Pública e Higiene del Medio, Leidschendam

Paquistán

- Dr. M. Junjo, Director Adjunto de Sanidad, Dirección de Sanidad, Sind, Hyderabad

Polonia

- Dr. J. Indulski, Director del Instituto de Medicina Social, Vicerrector de la Academia de Medicina, Lodz
Dra. Krystyna Maciejewska, Jefa de la División de Estadística Sanitaria, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Varsovia
Dr. M. Sanecki, Jefe del Departamento de Demografía y Estadística Médica, Centro de Ampliación de Estudios de Medicina, Varsovia

Portugal

- Dr. A. G. Freire, Estadístico Médico Jefe, Hospital de Ultramar, Lisboa
Dra. Amélia E. Leitao, Dirección de Medicina y Sanidad Tropicales, Ministerio de Sanidad, Lisboa
Dr. L. C. Da Motta, Director Adjunto, Oficina de Investigación y Planificación, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Lisboa
Dr. J. Vaz-Vieira, Jefe de División, Instituto Nacional de Estadística de Portugal, Lisboa

Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

- Dr. A. M. Adelstein, Estadístico Médico Jefe, Oficina de Censos y Encuestas de Población, Londres
Profesor M. R. Alderson, Director Honorario, Servicio de Información Médica de Wessex, Junta del Hospital Regional de Wessex, Winchester
Profesor B. Benjamin, Profesor de Ciencia Actuarial, City University, Londres
Dr. M. A. Heasman, Director del Servicio de Investigaciones e Informaciones Sanitarias, Departamento del Interior y de Sanidad de Escocia, Edimburgo
Sr. R. W. Howell, Epidemiólogo, British Steel Corporation, Londres
Sr. R. S. Matthews, Secretario Adjunto de la Sección de Servicios Centrales de Planificación, Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Londres
Sr. G. Paine, Director de la Oficina de Censos y Encuestas de Población, y Registrador General, Londres
Sr. W. Rudoe, Director del Servicio de Estadísticas e Investigaciones, Departamento de Sanidad y Seguridad Social, Londres

República Centroafricana

- Dr. A. Banga-Bingui, Médico Jefe, Servicios Sanitarios Básicos, Bangui

República Democrática Alemana

- Dr. H. Pierschel, Departamento de Relaciones Exteriores, Ministerio de Sanidad de la República Democrática Alemana, Berlín
Dr. W. Schneider, Academia de Ampliación de Estudios de la República Democrática Alemana, Ministerio de Sanidad de la República Democrática Alemana, Departamento de Relaciones Exteriores, Berlín

Rumania

Dra. Lidia Oradean, Miembro del Comité Nacional de Demografía, Ministerio de Sanidad, Bucarest

Sierra Leona

Dra. Marcella Davies, Médica Jefa, Ministerio de Sanidad, Freetown

Singapur

Dr. Ng Meng Chiang, Estadístico Sanitario, Jefe del Servicio de Estadísticas Sanitarias e Investigaciones, Ministerio de Sanidad, Singapur

Siria

Dr. Y. Muftah, Director de Medicina Preventiva, Ministerio de Sanidad, Damasco

Sri Lanka

Dr. W. A. B. de Silva, Director Adjunto (Planificación), Ministerio de Sanidad, Colombo

Sudán

Dr. Omer Al Baghir Saleh, Director de Estadística Sanitaria, Ministerio de Sanidad, Khartum

Suecia

Sr. B. Olsson, Jefe de Departamento, Oficina Central de Estadística, Estocolmo

Sr. A. Sjöström, Jefe de División, Junta Nacional de Sanidad y Asistencia Social, Estocolmo

Suiza

Profesor Th. Abelin, Director del Instituto de Medicina Social y Preventiva, Universidad de Berna, Berna

Sr. A. Gross, Adjunto de la Sección de Movimientos de Población, Oficina Federal de Estadística, Berna

Tailandia

Srta. Supin Saitham, Archivera Bibliotecaria Médica, Jefe del Departamento de Archivos y Estadísticas Médicas, Hospital Chiang Mai, Chiang Mai

Dr. F. Vongsfak, Director de Servicios Estadísticos, División de Estadística Demográfica, Departamento de Promoción de la Salud Pública, Ministerio de Sanidad, Bangkok

Dr. Y. Suksamiti, Director de la División de Planificación Sanitaria, Ministerio de Sanidad, Bangkok

Turquía

Sr. S. Eren, Departamento de Estadística, Ministerio de Sanidad, Ankara

Uganda

Sr. S. Lwanga, Profesor de Estadística Médica, Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad Makerere, Kampala

Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

Dr. G. Čerkovnyj, Jefe del Servicio de Estadística Sanitaria, Ministerio de Sanidad de la URSS, Moscú (*Vicepresidente*)

Dr. I. S. Slučanko, Profesor de Demografía y Estadística Médica, Instituto Central de Formación Médica Superior, Moscú

Venezuela

Dr. J. Avilán, Jefe del Departamento de Estadística Demográfica, Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, Caracas

Yugoslavia

Dr. J. Čuček, Jefe del Departamento de Estadística Sanitaria, Instituto Nacional de Salud Pública de Eslovenia, Liubliana

Dr. Z. Kulčar, Jefe del Departamento de Enfermedades Crónicas, Instituto de Salud Pública de Croacia, Zagreb

Profesor N. Persić, Profesor de Psiquiatría, Jefe de la Clínica Psiquiátrica Universitaria, Zagreb

Profesor B. Pirc, Presidente de la Comisión Nacional Yugoslava de Estadística Demográfica y Sanitaria, Liubliana

Dr. S. Ranitović, Director del Instituto de Estudios sobre la Población (Instituto de Salud Pública), Belgrado

Dr. G. Trobozić, Jefe del Departamento de Estadísticas de Salud Pública, Instituto de Salud Pública, Belgrado

Dr. C. Vukmanović, Director del Instituto Federal de Salud Pública, Belgrado (*Presidente*)

Naciones Unidas y organizaciones afines

Naciones Unidas

Sra. Lourdes Morton, Estadístico, Oficina de Estadística, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América

Oficina Internacional del Trabajo

Sr. G. Tamburi, Jefe del Servicio de Seguridad Social, Ginebra, Suiza

Organizaciones no gubernamentales

Federación Internacional para el Tratamiento de la Información

Dr. I. S. Väänänen, Administrador Jefe, Hospital Clínico de Helsinki, Helsinki, Finlandia

Federación Internacional de Organizaciones de Archivos Médicos

Srta. L. Gay, Presidenta, Los Angeles, California, Estados Unidos de América

Federación Internacional de Hospitales

Dr. J. J. Poeisz, Jefe de la Sección de Estadísticas y Planificación, Instituto Nacional de Hospitales, Utrecht, Países Bajos

Instituto Internacional de Estadística

Dr. F. E. Linder, Profesor, Departamento de Bioestadística, Escuela de Salud Pública,
Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, N.C., Estados Unidos de América

Instituto Médico Estadístico Nórdico

Sr. I. Nygren, Jefe de División, Ministerio de Asuntos Sociales, Estocolmo, Suecia

Asociación Médica Mundial

Dr. J. Fog, Copenhague, Dinamarca

Organización Mundial de la Salud

Dr. Z. J. Brzezinski, Oficial Regional de Epidemiología, Oficina Regional para Europa,
Copenhague, Dinamarca

Sr. J. E. Dowd, División de Fortalecimiento de los Servicios de Salud, Ginebra, Suiza

Dr. C. Ferrero, Asesor Regional sobre Sistemas de Información Sanitaria, Oficina
Regional para las Américas, Washington, D.C., Estados Unidos de América

Dr. T. Fülöp, División de Formación y Perfeccionamiento del Personal de Salud, Ginebra,
Suiza

Dr. G. Gramiccia, Servicio de Evaluación Epidemiológica del Paludismo, Ginebra, Suiza

Dr. E. Hammoud, Asesor Regional de Estadística Sanitaria, Oficina Regional para el
Mediterráneo Oriental, Alejandría, Egipto

Dr. H. Hanslówka, División de Estadística Sanitaria, Ginebra, Suiza

Dr. M. Ishida, Asesor Regional de Estadística Sanitaria, Oficina Regional para el Pacífico
Occidental, Manila, Filipinas

Dr. W. P. D. Logan, Director, División de Estadística Sanitaria, Ginebra, Suiza

Sr. F. Sadek, Estadístico, Oficina Regional para el Pacífico Occidental, Manila, Filipinas

Dr. B. Skrinjar, Servicio de Desarrollo de la Estadística Sanitaria, División de Estadística
Sanitaria, Ginebra, Suiza (*Secretario*)

Dr. A. Weber, Oficial Regional de Información Sanitaria, Oficina Regional para Europa,
Copenhague, Dinamarca

Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Dr. C. S. Muir, Jefe, Servicio de Epidemiología y Bioestadística, Lyon, Francia

**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
SERIE DE INFORMES TECNICOS**

Informes recientes y en preparación :

Nº	Fr. s.
510	4,—
(1972) Principios estadísticos aplicables a los estudios prácticos de salud pública	
15º informe del Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria (35 páginas)	
511	4,—
(1972) Criterios de higiene del medio aplicables a la ordenación urbana	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (39 páginas)	
512	4,—
(1973) Hepatitis vírica	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (57 páginas)	
513	4,—
(1973) El empleo inocuo de plaguicidas	
20º informe del Comité de Expertos de la OMS en Insecticidas (59 páginas)	
514	4,—
(1973) Estimulantes de la función gonadal humana	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (32 páginas)	
515	4,—
(1973) Lucha contra la esquistosomiasis	
Informe de un Comité de Expertos de la OMS (52 páginas)	
516	4,—
(1973) La juventud y las drogas	
Informe de un Grupo de Estudio de la OMS (48 páginas)	
517	5,—
(1973) Aprovechamiento de efluentes : métodos y medidas de protección en el tratamiento de aguas servidas	
Informe de una reunión de expertos de la OMS (69 páginas)	
518	3,—
(1973) Prevención de la ceguera	
Informe de un Grupo de Estudio de la OMS (21 páginas)	
519	5,—
(1973) Inmunidad celular y resistencia a las infecciones	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (63 páginas)	
520	4,—
(1973) La función reproductiva en el varón	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (37 páginas)	
521	4,—
(1973) Formación teórica y práctica del personal docente de las escuelas de medicina y de ciencias de la salud	
Informe de un Grupo de Estudio de la OMS (35 páginas)	
522	7,—
(1973) Necesidades en energía y en proteínas	
Informe de un Comité Especial Mixto FAO/OMS de Expertos (130 páginas) <i>(en preparación)</i>	
523	4,—
(1973) Rabia	
Informe de un Comité de Expertos de la OMS (61 páginas)	
524	4,—
(1973) Farmacogenética	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (45 páginas)	
525	4,—
(1973) Residuos de plaguicidas en los alimentos	
Informe de la Reunión Conjunta FAO/OMS de 1972 (65 páginas)	
526	4,—
(1973) Farmacodependencia	
Informe de un Comité de Expertos de la OMS (44 páginas)	
527	4,—
(1973) Progresos en los métodos de regulación de la fecundidad	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (44 páginas)	
528	5,—
(1973) Evaluación de programas de higiene del medio	
Informe de un Grupo Científico de la OMS (71 páginas)	