

*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 365

**LOS METODOS  
EPIDEMIOLOGICOS  
EN EL ESTUDIO DE LAS  
ENFERMEDADES CRONICAS**

**11º informe del Comité de Expertos de la OMS  
en Estadística Sanitaria**

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1967

© Organización Mundial de la Salud, 1967

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 sobre Derecho de Autor. Ello no obstante, los organismos gubernamentales, las sociedades culturales y científicas y las asociaciones profesionales pueden reproducir ilustraciones, datos o extractos de esas publicaciones sin necesidad de pedir autorización a la Organización Mundial de la Salud.

Las entidades interesadas en reproducir o traducir íntegramente alguna publicación de la OMS deberán solicitar la oportuna autorización de la División de Servicios de Edición y de Documentación, 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 se presentan los datos que contiene no implican, por parte del Director General de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

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 FRANCE

## INDICE

	Página
1. Introducción . . . . .	5
2. Estadísticas corrientes . . . . .	6
2.1. Mortalidad . . . . .	7
2.2. Morbilidad . . . . .	9
2.3. Otras estadísticas demográficas . . . . .	10
2.4. Otras estadísticas corrientes de interés sanitario . . . . .	11
3. Registros de enfermedades . . . . .	12
4. Agrupación de datos . . . . .	14
5. Problemas de diagnóstico y medición en las encuestas epidemiológicas . . . . .	17
5.1. Elaboración de métodos de diagnóstico . . . . .	17
5.2. Comprobación de los métodos de diagnóstico . . . . .	19
5.3. Variaciones de los diagnósticos . . . . .	19
5.4. Utilización de datos normalizados o de observaciones clínicas . . . . .	19
5.5. Formación profesional y examen de los observadores . . . . .	20
5.6. Presentación de los resultados de las encuestas sobre el terreno . . . . .	21
6. Problemas relativos a los grupos más expuestos . . . . .	22
6.1. Identificación . . . . .	22
6.2. Detección en masa . . . . .	23
6.3. Registros de los grupos expuestos . . . . .	25
6.4. Problemas de observación ulterior y vigilancia . . . . .	26
7. Estudios especiales . . . . .	28
7.1. Estudios longitudinales del desarrollo infantil . . . . .	28
7.2. Laboratorios demográficos . . . . .	29
7.3. Interés epidemiológico de los estudios sobre emigrantes . . . . .	30
8. Recomendaciones . . . . .	32

## COMITE DE EXPERTOS DE LA OMS EN ESTADISTICA SANITARIA

*Ginebra, 15-21 de noviembre de 1966*

### *Miembros :*

- Dr. R. M. Acheson, Profesor de Epidemiología y Medicina, Escuela de Medicina de la Universidad de Yale, New Haven, Conn., Estados Unidos de América
- Dr. A. V. Čaklin, Director Adjunto y Jefe del Departamento de Epidemiología, Instituto de Oncología Experimental y Clínica, Academia de Ciencias Médicas de la URSS, Moscú, URSS (*Vicepresidente*)
- Dr. B. MacMahon, Profesor de Epidemiología, Escuela de Salud Pública, Universidad de Harvard, Boston, Mass., Estados Unidos de América (*Presidente*)
- Dr. L. M.-F. Massé, Profesor de Estadística Sanitaria, Escuela Nacional de Salud Pública, Rennes, Francia
- Profesor J. N. Morris, Director del Servicio de Investigaciones sobre Medicina Social del Consejo de Investigaciones Médicas, London Hospital, Londres, Inglaterra
- Dr. I. Shigematsu, Jefe del Departamento de Epidemiología, Instituto de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Minato-ku, Tokio, Japón
- Dr. K. B. Westlund, Director del Instituto de Estadística Médica de las Compañías de Seguros de Vida, Hospitales de Oslo, Oslo, Noruega (*Relator*)
- Dr. A. Záček, Profesor de Medicina Social de la Facultad de Medicina de la Universidad de Brno, Brno, Checoslovaquia

### *Secretaría :*

- Dr. M. A. Akhmeteli, Jefe Adjunto del Departamento de Relaciones Exteriores, Ministerio de Sanidad de la URSS, Moscú, URSS (*Asesor temporero*)
- Dr. G. Cerkovnyj, Jefe del Servicio de Estudios Epidemiológicos, División de Estadística Sanitaria, OMS (*Secretario*)
- Dr. Ž. Kulčar, Jefe del Departamento de Epidemiología de las Enfermedades Crónicas, Instituto de Salud Pública de Croacia, Zagreb, Yugoslavia (*Asesor temporero*)
- Dr. W. P. D. Logan, Director de la División de Estadística Sanitaria, OMS
- Dr. D. D. Reid, Profesor de Epidemiología, Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Londres, Inglaterra (*Consultor*)

# LOS METODOS EPIDEMIOLOGICOS EN EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES CRONICAS

## 11º informe del Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria

El Comité de Expertos de la OMS en Estadística Sanitaria se reunió en Ginebra del 15 al 21 de noviembre de 1966 para examinar la utilidad de los métodos epidemiológicos en el estudio de las enfermedades crónicas. El Dr. P. Dorolle, Director General Adjunto, abrió la reunión en nombre del Director General. Se nombró Presidente al Dr. B. MacMahon, Vicepresidente al Dr. A. V. Čaklin y Relator al Dr. K. B. Westlund.

### 1. INTRODUCCION

No parece necesario insistir sobre las graves consecuencias que tienen en muchos países las enfermedades crónicas propias de las edades media y avanzada. Los métodos epidemiológicos ideados y utilizados con tanto éxito para estudiar etiológicamente y combatir las enfermedades transmisibles se aplican cada vez más a los procesos crónicos, mientras que otras técnicas más sencillas de análisis de la incidencia en función del tiempo, el lugar y la persona conservan también todo su valor en este nuevo contexto. No obstante, en los últimos años se han introducido muchas modificaciones en las viejas técnicas y ciertas innovaciones de enfoque o de metodología; conviene pues analizar estos progresos para determinar cuáles son los que mejor se prestan al estudio de los problemas sanitarios que suscitan las enfermedades crónicas. Estos problemas cobran un carácter de máxima urgencia en los países más industrializados, donde, por otra parte, las ricas fuentes de información médica y la organización administrativa existentes facilitan la aplicación de muchos de los métodos modernos. Pero también en los países en desarrollo las autoridades sanitarias empiezan a preocuparse por el problema sanitario planteado por las enfermedades crónicas, y la rápida transformación de la morbilidad y de los modos de vida ofrece allí muchas oportunidades para realizar fructíferos estudios etiológicos. Por todas estas razones, la OMS ha decidido convocar un grupo de expertos conocedores de los problemas que plantea el estudio epidemiológico de las enfermedades crónicas.

Los debates se han limitado al examen de las enfermedades asociadas a alteraciones degenerativas y a trastornos metabólicos y psicológicos, como el cáncer, la diabetes y las enfermedades mentales y cardiovasculares. No se ha planteado el problema de la metodología adecuada para el estudio de las enfermedades infecciosas, ni siquiera de las de curso crónico. Así, pues, los objetivos de la reunión han sido :

- 1) analizar críticamente los métodos actualmente aplicados al estudio epidemiológico de las enfermedades crónicas;
- 2) señalar las posibilidades prácticas de aplicación de los recientes progresos técnicos a sectores aún no explorados;
- 3) indicar de qué manera se puede mejorar la recogida de datos;
- 4) examinar las posibilidades de aplicación de los nuevos métodos a las encuestas de población, y
- 5) formular recomendaciones sobre posibles estudios de carácter nacional e internacional subrayando en especial las funciones de la OMS.

Lo limitado del tiempo disponible obligó a dejar de lado ciertos aspectos importantes de la práctica epidemiológica, entre ellos el estudio detenido de la técnica de evaluación de factores tales como la dieta, la actividad física o el medio sociocultural. La aplicación de las últimas técnicas estadísticas y del cálculo electrónico sólo fueron objeto de breves consideraciones. Aun reconociendo toda su importancia, se excluyeron del orden del día ciertas cuestiones como el estudio genético de las enfermedades crónicas, la nomenclatura y la clasificación de las enfermedades, y la colaboración con los especialistas de ciencias sociales y de laboratorio en las encuestas etiológicas. Tampoco se pudo examinar el importante tema de los ensayos controlados de métodos de prevención de las enfermedades crónicas.

## 2. ESTADISTICAS CORRIENTES

El estudio epidemiológico de las enfermedades, tanto agudas como crónicas, se basa en gran parte en los datos estadísticos que se reúnen rutinariamente con muy diversos fines. Los documentos de base constituyen el punto de partida de numerosos estudios etiológicos. Además, las estadísticas habitualmente preparadas con esos datos contribuyen a establecer las hipótesis etiológicas y a planificar las investigaciones destinadas a comprobarlas.

Para el estudio epidemiológico lo ideal sería disponer de fuentes de datos sobre la morbilidad total en la población. En algunos países la estructura de los servicios de asistencia médica constituye una gran ayuda. La planificación de los servicios de asistencia médica para

determinados sectores de la población y la intervención de esos servicios en el acopio de datos de morbilidad con fines administrativos y asistenciales brinda extraordinarias oportunidades a la investigación epidemiológica. No obstante, los datos de mortalidad seguirán constituyendo la ayuda más importante de que dispone el epidemiólogo especializado en enfermedades crónicas. Es más, aun cuando en todas partes se llegase a disponer de estadísticas de morbilidad precisas y de fácil consulta, la « defunción » seguiría siendo un fenómeno digno de investigación como hecho terminal de la historia natural de la enfermedad.

## 2.1 Mortalidad

Para el epidemiólogo de las enfermedades crónicas, la utilidad de los datos de mortalidad radica en que son universales, generalmente asequibles y, con frecuencia, razonablemente exactos. Ciertamente también tienen algunas limitaciones, especialmente para el estudio de las enfermedades crónicas. Otros inconvenientes son la insuficiente información diagnóstica que aportan respecto a ciertos sectores de la población (ancianos, por ejemplo) y a algunas causas de fallecimiento (v. g., enfermedades cardiovasculares), el tiempo que transcurre en muchas enfermedades entre la intervención del agente etiológico y el fallecimiento, y la inutilidad casi total de los datos de mortalidad en muchas enfermedades crónicas de escasa letalidad (enfermedades mentales, artritis). No obstante, es de la máxima importancia que el epidemiólogo de enfermedades crónicas utilice mejor y más a fondo los datos básicos y las estadísticas obtenidas de ellos. El Comité examinó a ese respecto diversas cuestiones de especial interés para los especialistas en ese género de estudios.

La exactitud de las declaraciones de causas de defunción se debe evaluar continuamente mediante encuestas entre los médicos que firman los certificados y comparando el contenido de éstos con los datos archivados en los hospitales o en los registros de enfermedades especiales, así como mediante el estudio de los hallazgos de autopsia. Siempre que sea posible se evaluará el valor epidemiológico de esos datos comparando las diferencias del riesgo que revelan los datos de mortalidad con el grado de riesgo deducido en encuestas especiales. En ciertas enfermedades crónicas, como la diabetes, la hipertensión y la anemia perniciosa, valdría la pena realizar encuestas complementarias de este tipo en las que se siguiera a grupos de pacientes hasta ver con qué frecuencia la enfermedad diagnosticada figura en el certificado de defunción. En muchos servicios estadísticos nacionales se sigue la acertada norma de interrogar al médico firmante del certificado en caso de que éste no señale con precisión la causa del fallecimiento. Esta práctica debería acompañarse de orientaciones epidemiológicas.

En cuanto a la inclusión de los hallazgos de autopsia en los certificados de defunción, las costumbres varían mucho de unos países a otros y convendría hacer todo lo posible por mejorar este estado de cosas. En vez de basarse exclusiva o principalmente en el juicio clínico o en el anatomopatológico, convendría integrar ambos en el certificado y el epidemiólogo no puede desinteresarse del problema que esta integración plantea.

Podría utilizarse mejor la información diagnóstica contenida en los actuales certificados de defunción. Sin duda se mantendrá el sistema actual, consistente en establecer las tablas corrientes en función de la causa fundamental de defunción. De todas formas, en la medida de lo posible convendría poner en clave todos los datos médicos mencionados en el certificado de defunción, a fin de poder utilizar las distintas informaciones en los estudios especiales de distribución, bien por separado o en determinadas combinaciones. Podrían prepararse cuadros multidimensionales corrientes por edad, sexo y lugar, con los certificados donde se mencionan determinados diagnósticos, aun cuando no figuren éstos como causa fundamental del fallecimiento, así como con los que contienen combinaciones de diagnósticos. Por ejemplo, la existencia de tendencias evolutivas en el tiempo se vería con mayor claridad si pudiera demostrarse (como se ha hecho en el caso de la enfermedad hipertensiva en ciertas regiones) que la enfermedad certificada como causa fundamental o contribuyente manifiesta una tendencia similar. Del mismo modo, los cuadros basados en combinaciones de causas pueden revelar características epidemiológicas (v. g., diferencias regionales) que pasan inadvertidas en las tabulaciones de causas fundamentales. Por último, la presentación de ciertas combinaciones de causas con una frecuencia mayor de la que podría explicar el azar podría hacer pensar en la existencia de asociaciones morbosas. Como esas combinaciones pueden no ser más que un reflejo de las ideas vigentes sobre las asociaciones probables de enfermedades, tales observaciones habrán de confirmarse con estudios de otro tipo.

El Comité examinó el actual modelo internacional de certificado médico de causa de defunción. La idea de una sencilla concatenación de acontecimientos que terminan en la muerte, que es la que sirve de base a este certificado, puede ser muy útil cuando los fallecimientos se deben, por ejemplo, a infecciones agudas; en cambio, es menos aplicable a los fallecimientos de sujetos de edad madura o incluso de edad media, edades en las que generalmente suelen encontrarse varios procesos patológicos entre los cuales puede ser difícil, o incluso imposible, ordenar dichos trastornos de forma que constituyan una cadena real de acontecimientos. Puede incluso ser arriesgado exigir del médico encargado de firmar el certificado que amolde sus observaciones a la rígida estructura del actual modelo; semejante exigencia podría llevarle, por ejemplo, a conceder una importancia excesiva a un aspecto relativamente insignificante de

la enfermedad. Es inevitable, en efecto, que ciertas ideas preconcebidas influyan en la decisión relativa a los diversos trastornos presentes que se van a incluir en el certificado y en qué orden.

Probablemente lo ideal sería mencionar todos los trastornos importantes sin necesidad de distinguir, como se hace de ordinario, entre trastorno fundamental, contribuyente e incidental. Aún no se sabe desde un punto de vista epidemiológico en qué medida serían fructíferos los diversos enfoques posibles, y a este respecto convendría realizar estudios en gran escala, entre los cuales probablemente habrán de figurar el ensayo de diversos modelos de certificado, distintos tanto en su concepción como en su redacción. La prueba definitiva consistiría en estudiar la utilidad para los estudios epidemiológicos, por ejemplo, de la información así obtenida, sobre la distribución de la morbilidad por comparación con la que suministran los actuales certificados.

El carácter confidencial de los certificados de defunción a veces crea dificultades no sólo para los estudios especiales sino también para comprobar la calidad de las estadísticas ordinarias. Es esencial que los epidemiólogos colaboren con las autoridades médicas y con los demás interesados en la elaboración de un sistema que permita conservar el carácter confidencial de los certificados sin que por ello se pierda esta valiosa fuente de información.

## 2.2 Morbilidad

El Comité ha revisado diversas fuentes usuales de estadísticas de morbilidad. La asistencia médica prestada a una elevada proporción de la población debería proporcionar datos de morbilidad muy satisfactorios. El Comité lamenta que los conceptos, conocimientos y métodos epidemiológicos hayan tenido una influencia tan escasa en los últimos veinte años sobre los sistemas de recogida de datos corrientes en distintos sectores : servicios de higiene escolar, estadísticas hospitalarias y archivos de policlínicas. La consecuencia es que constantemente se encuentran importantes diferencias locales que evidentemente no tienen ninguna base biológica.

Para mejorar las estadísticas corrientes, en especial las de los servicios de higiene escolar o las de ausencias por enfermedad en la industria, pueden utilizarse los siguientes métodos :

- 1) normalización de las definiciones y de los diagnósticos clínicos;
- 2) examen más detenido de submuestras representativas para confirmar los resultados de las encuestas en gran escala; y
- 3) comunicación de los resultados de las pruebas de validez a los responsables de las encuestas ordinarias.

Cuando un país dispone o puede disponer de fuentes abundantes de datos y sólo cuenta con recursos limitados para mejorarlas y explotárlas, es a veces el epidemiólogo quien ha de establecer el orden de prioridades. Si ése es el caso, habrá de obtener la ampliación y el análisis en profundidad de los únicos tipos de datos que, a su juicio, puedan ofrecer un especial interés epidemiológico. Asimismo puede llegar a la conclusión de que ciertas clases de datos no se van a utilizar desde el punto de vista epidemiológico más que dentro de un sistema general de agrupación. Puede también suceder que los estudios analíticos especiales de documentos corrientes, como, por ejemplo, los archivos de los hospitales, sean más económicos e instructivos para el epidemiólogo que la utilización ininterrumpida de los datos corrientes. Esos estudios analíticos han de referirse sólo a un pequeño número de problemas o incluso a uno nada más.

Como en el caso de las estadísticas de mortalidad, habrá que aprovechar al máximo las posibilidades de comparar cuantitativamente los contrastes que se manifiesten en los distintos tipos de datos corrientes de morbilidad con la información obtenida mediante estudios especiales. La OMS podría desempeñar una función muy útil en este terreno, colaborando en el acopio y la difusión de los conocimientos prácticos adquiridos en distintos países.

Convendría que todas las estadísticas de morbilidad, cualesquiera que sean su procedencia y el grado de precisión de los diagnósticos, se presentaran de conformidad con la Clasificación Internacional de Enfermedades.

### **2.3 Otras estadísticas demográficas**

#### *2.3.1 Datos del censo oficial*

La epidemiología descriptiva no puede concebirse sin una enumeración exacta de la población expuesta al riesgo de la enfermedad. Así, pues, es conveniente e incluso esencial que :

- 1) los censos sean frecuentes, completos y exactos;
- 2) los datos demográficos y sociales reunidos permitan clasificar la población por edad, sexo, estado civil, situación socioeconómica, profesión del cabeza de familia, domicilio, etc.;
- 3) los resultados del censo se expongan en cuadros detallados de doble entrada para facilitar su utilización; y
- 4) entre los censos sucesivos se preparen y publiquen estimaciones oficiales de la población.

#### *2.3.2 Estadísticas de natalidad*

Estas estadísticas son útiles por diversos motivos para el estudio epidemiológico de las enfermedades crónicas. Así, por ejemplo, pueden

servir de denominador en los estudios sobre la morbilidad y la mortalidad infantiles, y permiten hacer previsiones y cálculos precisos sobre la población infantil.

#### 2.4 Otras estadísticas corrientes de interés sanitario

Numerosas estadísticas relativas a diversas características mesológicas pueden ser útiles para identificar y medir los factores patógenos. La lista que a continuación se expone, sin ser exhaustiva, aporta una serie de ejemplos de fuentes de información que han demostrado ser útiles para los epidemiólogos :

1) *Demografía*: además de los datos corrientes del censo, estadísticas sobre otros fenómenos demográficos como densidad, movimientos y grado de instrucción de la población.

2) *Economía*: consumo de ciertos artículos como el tabaco, las grasas alimenticias y el carbón de uso doméstico; venta de medicamentos, drogas y otros productos farmacéuticos; informaciones sobre la renta por habitante; datos de empleo y paro.

3) *Geología*: datos sobre composición y riqueza mineral del suelo; radiactividad de las rocas; riqueza mineral del agua.

4) *Geografía*: altitud, latitud y longitud; vegetación.

5) *Meteorología*: características meteorológicas y climáticas naturales (temperatura, humedad, pluviometría e insolación anual media); radiación cósmica; fenómenos artificiales, como la contaminación química de la atmósfera.

6) *Agricultura*: cultivos propios de la región; datos sobre su calidad y rendimiento; estado sanitario del ganado.

En el estudio de las enfermedades crónicas se ha prestado poca atención a las correlaciones entre el estado sanitario de la población humana y el de los animales, por más que los datos sobre la morbilidad de los animales domésticos en zonas de diferentes condiciones mesológicas podrían proporcionar valiosas informaciones sobre las enfermedades del hombre.

En toda clase de estadísticas, sean de mortalidad, de morbilidad o de circunstancias de medio ambiente, es importante revisar periódicamente el sistema aplicado a fin de conseguir el máximo de economía, coordinación e integración, de forma que los países dispongan de lo que necesiten y puedan permitirse.

En muchos países existe una separación administrativa entre los servicios de estadística demográfica y los encargados de otras estadísticas sanitarias corrientes. En este caso el epidemiólogo, sea cual fuere su posición oficial, es la persona más indicada para simplificar al máximo los problemas de enlace.

### 3. REGISTROS DE ENFERMEDADES

El registro de las personas con ciertas enfermedades crónicas puede ser útil para los estudios epidemiológicos siempre que abarque una región entera y bien definida (v.g., provincia, estado o ciudad) y que se registren la mayor parte de los casos. El término «registro» tiene un significado algo más amplio que «notificación», pues implica una actividad permanente con observación de la evolución de los casos y preparación de tablas estadísticas de frecuencia y supervivencia. Por otra parte, con los enfermos inscritos se hacen frecuentemente estudios especiales. Pero, incluso cuando no se trata de una población bien definida, los registros pueden proporcionar útiles informaciones sobre la evolución natural de la enfermedad en distintas regiones.

El Comité examinó con cierto detalle los registros de cáncer y de trastornos mentales. El cáncer ofrece ciertas características que se prestan bien al registro; entre ellas, que el enfermo acaba más pronto o más tarde acudiendo al médico, que el diagnóstico es relativamente específico y definitivo, y que puede obtenerse una buena cooperación ya que casi nadie ignora que el problema es de gran importancia. Los trastornos mentales, en cambio, son un buen ejemplo de las dificultades planteadas por el diagnóstico y por la cobertura del registro. Para que el estudio sea completo no hay que contentarse con los datos médicos y psiquiátricos. Ciertos procesos, por ejemplo el alcoholismo y los trastornos de la conducta en los niños, son de la incumbencia de organismos no médicos, y de ahí la necesidad de establecer procedimientos y definiciones uniformes. La labor que está llevando a cabo la OMS para conseguir el acuerdo de los psiquiatras de las distintas escuelas sobre la definición de la esquizofrenia constituye un ejemplo del tipo de trabajos que urge emprender.

Para los fines del presente informe, conviene distinguir dos casos de utilización de registros en la investigación epidemiológica. El primer caso es el de los registros de enfermedades establecidos principalmente con fines epidemiológicos, por ejemplo el registro psiquiátrico de Croacia (Yugoslavia). Para establecer este registro, un grupo de estudiantes de medicina especialmente adiestrados, efectuó encuestas domiciliarias en diversas muestras de población, sometiendo los diagnósticos sospechosos a psiquiatras con una formación especial para que los confirmaran. En los Estados Unidos de América y en otros países existen algunos registros locales de esta clase, pero fundados en las notificaciones de las entidades médicas o de otro tipo y no en encuestas. El segundo caso es el de los registros establecidos sobre todo con fines administrativos o de vigilancia. En este caso, como en el de los registros de defunciones y otras actividades, los epidemiólogos han utilizado y adaptado en mayor o menor medida

datos ya existentes. Muchos registros oncológicos, en efecto, se establecieron originalmente con fines de vigilancia. En la URSS y en algunos países existe un sistema de notificación obligatoria de casos de cáncer, de enfermedades cardiovasculares y de trastornos mentales a través de ciertos servicios dependientes de los registros regionales. Con frecuencia se requieren estudios suplementarios para la investigación epidemiológica y en ciertos lugares existen institutos oncológicos especialmente equipados para dichos trabajos.

Recientemente la OMS ha iniciado un estudio sobre las características de los distintos registros oncológicos nacionales y regionales conocidos.

El estudio epidemiológico del cáncer a partir de datos de archivo exige una normalización y una metodología científica que rebasan de las propias de la lucha anticancerosa. En los archivos seleccionados para la investigación epidemiológica habrá que comprobar regularmente que se registran todos los casos. Los datos correspondientes a cada caso se anotarán con uniformidad y las observaciones sobre características de los casos de cáncer se compararán con los datos relativos a la población general, obtenidos bien por censo o mediante encuestas especiales, o a base de estudios con testigos. Debe observarse que la utilidad epidemiológica de un archivo es tanto mayor cuanto más tiempo de existencia tenga éste. Así pues, tal vez haya que proseguir durante muchos años el trabajo de documentación y de comprobación de los datos, antes de obtener un registro útil con fines epidemiológicos.

Por las razones expuestas, habrá que tomar ciertas precauciones antes de establecer un nuevo registro con fines principalmente epidemiológicos. En los países muy extensos puede ser conveniente concentrar las actividades de investigación en un número reducido de registros, convenientemente equipados y atendidos por personal especializado. Estos registros se pueden seleccionar de forma que sean representativos de las principales divisiones geográficas del país. Probablemente es más práctico establecer algunos registros eficaces en un pequeño número de zonas bien seleccionadas que tratar de abarcar con los mismos recursos regiones más extensas donde la cobertura sería forzosamente menos completa.

Se puede mejorar la calidad de las notificaciones si a los médicos y a los servicios sanitarios locales, así como a la comunidad científica en general, se les informa de los resultados obtenidos mediante el análisis del material registrado. Dichos informes serán especialmente útiles si en ellos se pone de relieve la importancia que pueden tener para la asistencia médica.

Hasta la fecha parece haber existido un cierto desequilibrio entre la labor de acopio de los datos y la de análisis de éstos. Esta disparidad puede deberse en parte a que, como ya se ha dicho, sólo al cabo de

muchos años de compilación de datos un registro alcanza su plena utilidad para los estudios epidemiológicos. Además, la función de dirigir las investigaciones epidemiológicas debe ser independiente de la labor administrativa de organizar un registro completo, y esa independencia ya ha de manifestarse en la selección del personal. Aunque es necesario cuidar el carácter secreto de la información, es importante que ésta y otras consideraciones administrativas no impidan la colaboración entre el personal del registro y los especialistas del exterior para el aprovechamiento íntegro del material registrado.

También existen registros nacionales para otras enfermedades crónicas, como la esclerosis en placas. En una zona limitada se ha mantenido durante cierto número de años un ensayo de registro de casos de infarto de miocardio. Hay, además, otras enfermedades en las que los registros tienen un interés epidemiológico, sobre todo en las regiones donde dichas enfermedades presentan un interés especial; entre ellas cabe citar :

- 1) las enfermedades crónicas inespecíficas del aparato respiratorio;
- 2) las enfermedades del metabolismo, como la diabetes y la anemia perniciosa;
- 3) los trastornos endocrinos, por ejemplo del tiroides;
- 4) la artritis reumatoide crónica;
- 5) la úlcera péptica;
- 6) las malformaciones congénitas; y
- 7) la litiasis renal.

Sería muy interesante evaluar la posible utilidad de estos registros desde el punto de vista epidemiológico. Asimismo se podría estudiar la posibilidad de registrar en un mismo centro todos los casos de diversas enfermedades. Los problemas más difíciles a este respecto son la normalización de los diagnósticos y el rigor con que se hacen las declaraciones de casos, pero no se puede excluir la posibilidad de que resulte aún más difícil definir y reunir los datos auxiliares que pueden ser interesantes para el estudio de la enfermedad de que se trate.

#### 4. AGRUPACION DE DATOS

Se denomina «agrupación de datos» al acto de reunir dos o más documentos relativos a un determinado individuo o familia y procedentes de fuentes distintas. Ya en el siglo pasado se señaló la posible utilidad de este procedimiento; no obstante, en estos últimos años su valor se ha hecho cada vez más evidente, en parte por la proliferación

de fuentes de datos y en parte por la posibilidad técnica de hacer una agrupación automática en enorme escala. Para el epidemiólogo, el interés de los datos sobre un individuo consignados en los certificados de nacimiento y matrimonio, en las historias clínicas hospitalarias y del seguro de enfermedad y en los certificados de defunción sería mucho mayor si se pudieran agrupar, constituyendo así un historial ininterrumpido sobre el individuo estudiado. Además, la agrupación complementaria de los certificados de matrimonio y de nacimiento con los historiales clínicos permitiría registrar la historia de familias completas.

La agrupación de los datos archivados en los hospitales tiene una importancia epidemiológica especial. Hay ya algunos hospitales que se comunican entre sí las altas a fin de facilitar la identificación de las personas y de las familias que ingresan repetidamente en el hospital dentro de un periodo de tiempo determinado. Si hicieran lo mismo todos los hospitales de una zona determinada, el valor del procedimiento aumentaría en gran medida. En el caso de los hospitales psiquiátricos, esta medida sería especialmente útil, ya que permitiría establecer y mantener un registro de los enfermos mentales. Un ejemplo de gran interés es el estudio realizado en Oxford, donde se han agrupado todos los datos disponibles sobre ingresos, nacimientos, altas de hospital y fallecimientos.

En varias regiones de Checoslovaquia, la agrupación de datos sanitarios de distintos tipos se viene utilizando desde hace varios años para medir la morbilidad en muestras de población.

Uno de los problemas que plantea la agrupación de datos es la obligación de mantener el carácter confidencial de informaciones de índole médica y social. Además de dificultar la utilización de los datos procedentes de los censos, este requisito ha obstaculizado en algunos países todo intento de correlación entre los datos de morbilidad, mortalidad, seguridad social e historias clínicas. El epidemiólogo no ignora la necesidad de mantener el carácter confidencial de esos archivos, pero en muchos países las comunidades científicas y la población general han llegado a aceptar un concepto del secreto que no es incompatible con la comunicación a los investigadores de informaciones relativas a determinadas personas. De todas formas, aunque no se acepte este concepto amplio del secreto, hoy en día se puede recurrir a la ordenación electrónica para correlacionar los registros relativos a un sujeto sin necesidad de revelar su identidad personal. Como ya se ha advertido, los cuadros de doble entrada que se podrían establecer de este modo aumentarían considerablemente el valor epidemiológico de los datos tomados del censo y de los registros de defunción.

La agrupación de datos constituye un método especialmente adecuado para estudiar las asociaciones de enfermedades, que a veces pueden tener un significado etiológico. Gracias a este método se ha podido

estudiar la asociación entre la cardiopatía coronaria y la úlcera péptica, así como el riesgo de cáncer de distintas localizaciones que tienen los diabéticos. En estos estudios hay que tener en cuenta tanto las asociaciones negativas como las positivas. Convendría pues seguir la evolución de grupos de enfermos, por ejemplo de sujetos con úlcera gastroduodenal, a fin de determinar la incidencia de un número de enfermedades lo más elevado posible.

La historia clínica de los niños desde la edad preescolar hasta el fin de los estudios secundarios y también las fichas del servicio militar podrían agruparse con los datos ulteriores de morbilidad y mortalidad para obtener información sobre la influencia de determinados hábitos o rasgos fisiológicos infantiles sobre las enfermedades crónicas ulteriores. Hoy en día existen en muchos países registros de gemelos cuyos datos, agrupados con los de morbilidad, pueden resultar muy útiles tanto para el conocimiento epidemiológico de las enfermedades crónicas como para los estudios genéticos.

Cuando la agrupación de datos termina en el certificado de defunción se plantea el problema de determinar con exactitud las circunstancias, el momento y el lugar de la muerte. En Francia, existe un sistema nacional de registro por número individual de identidad que permite obtener informaciones de este tipo. En el Japón se ha establecido un registro oficial familiar, el *Koseki*, en el que figura el *Honseki*, es decir, el domicilio legal. La consulta de un *Koseki* reciente garantiza prácticamente que la persona en cuestión está viva. En los países escandinavos se utilizan con el mismo fin los registros demográficos y en otros puede recurrirse a los seguros particulares o a los sistemas de seguridad social. En ciertos países se preparan listas alfabéticas anuales de todos los sujetos fallecidos, mencionándose en ellas las tres causas que constan en el certificado. Gracias a esta información, en muchos estudios catamnésicos no es necesario recurrir a los certificados.

En general, los datos que se obtienen de los registros (v. g., los relativos al cáncer o a las psicosis) son más instructivos que los que figuran en los certificados de defunción, con lo que la agrupación de los datos de morbilidad adquiere un interés especial. Del mismo modo, la agrupación de diversos tipos de datos relativos a una población multiplica la utilidad epidemiológica de los registros de enfermedades. Las emigraciones interiores o internacionales plantean ya un difícil problema (que probablemente irá en aumento) en muchos estudios de agrupación de datos. No parece pues prematuro ocuparse desde ahora de los posibles métodos de agrupación internacional de datos.

Los trabajos de este tipo exigirán sin duda el empleo en gran escala de calculadoras electrónicas, en cuyo caso habrá que atribuir un número personal de identificación a cada individuo como ya se está haciendo en algunos países.

A pesar de los últimos progresos técnicos, son muchos los países que aún no están en condiciones de establecer un registro único, integrado, permanente y centralizado de todos los datos demográficos y sanitarios, que permita obtener simultáneamente agrupaciones transversales, longitudinales y genealógicas de distintos acontecimientos o de enfermedades. De momento, pues, habrá que fomentar otros proyectos más modestos de agrupación de datos.

## **5. PROBLEMAS DE DIAGNOSTICO Y MEDICION EN LAS ENCUESTAS EPIDEMIOLOGICAS**

En epidemiología de las enfermedades crónicas es especialmente difícil definir la noción de « caso », pues las necesidades del clínico y las del epidemiólogo no siempre coinciden. El clínico necesita una descripción detallada que comprenda todas las modificaciones clínicas probables o posibles de una determinada enfermedad, a fin de poder formular un diagnóstico suficientemente seguro, tanto en los casos típicos como en los atípicos. En cambio, el epidemiólogo necesita indicaciones precisas y coherentes sobre la frecuencia de la enfermedad entre distintos grupos de población y, en consecuencia, está dispuesto a tolerar cierta proporción de errores diagnósticos con tal de que no falseen la comparación de los cálculos correspondientes a los diversos grupos.

Los métodos de diagnóstico utilizables en las encuestas epidemiológicas han de reunir ciertas características. Para que sea útil, un método de diagnóstico ha de ser :

- 1) sensible; las pruebas deben servir para descubrir una elevada proporción de los sujetos enfermos en la población estudiada;
- 2) específico; sólo un número reducido de personas indemnes deben quedar clasificadas como enfermas;
- 3) constante; cada prueba debe dar siempre los mismos resultados cuando se practica repetidamente;
- 4) barato y fácil de aplicar en gran escala por el personal de campaña, y
- 5) aceptable para la población estudiada.

### **5.1 Elaboración de métodos de diagnóstico**

Los métodos de diagnóstico se extienden desde la búsqueda de síntomas mediante la exploración clínica hasta el análisis de los tejidos y humores orgánicos antes o después de la muerte del sujeto. Algunos

de estos métodos dejan una constancia permanente (electrocardiogramas o piezas de biopsia) de la que pueden hacer uso repetidamente distintos observadores sin que sea necesaria la presencia del sujeto. En los últimos años se ha hecho un gran esfuerzo para aprovechar este material a fin de mejorar los diagnósticos en las encuestas epidemiológicas. Los síntomas, en cambio, son difíciles de descubrir y de evaluar en forma precisa y constante, por más que constituyan un índice importante y frecuentemente único de la importantísima fase inicial de una enfermedad crónica. La evaluación del dolor, por ejemplo, está influida a la vez por actitudes personales y por el medio cultural. Con frecuencia no se dispone de procedimientos de medición objetivos de los síntomas clínicos. Además, es posible que un mismo síntoma (por ejemplo, el dolor) o que un mismo signo (por ejemplo, la fiebre) tengan distintos significados patológicos en las diferentes colectividades.

Para resolver este problema se ha tratado de establecer cuestionarios uniformes sobre síntomas, gracias a los cuales es posible reconocer sobre el terreno determinadas asociaciones de síntomas con la máxima precisión y constancia posibles. Para evaluar la utilidad de esos cuestionarios, su información se ha de comparar con los datos objetivos sobre la supuesta enfermedad en una muestra de sujetos de todos los países, zonas o culturas que intervienen en la comparación. En consecuencia, en la redacción de los cuestionarios destinados a comparar distintos grupos es preciso que intervengan médicos conocedores del significado exacto de cada síntoma en los miembros de esos grupos.

En las encuestas sobre trastornos mentales, por ejemplo, la labor diagnóstica consiste en observar ciertas manifestaciones (v.g., conducta hipermaníaca, facies deprimida) y en sintetizar luego esas observaciones en un diagnóstico global. Con más o menos éxito se ha tratado de llegar al mismo resultado ponderando con coeficientes crecientes los fenómenos que se consideran más importantes.

Puede asimismo recurrirse a técnicas estadísticas más perfeccionadas, como el análisis discriminador, consistente, por ejemplo, en asignar distintos coeficientes a los signos y síntomas de tirotoxicosis (v.g., palpitaciones, exoftalmía e hiperquinesia) y constituir así un índice de conjunto que permite distinguir a los sujetos con metabolismo basal elevado (u otros síntomas objetivos de tiroidopatía grave) de los que no presentan esos síntomas.

Por muy útiles que puedan resultar esos diagnósticos, con frecuencia se obtienen datos de más interés mediante el estudio detenido de la distribución, en función del sexo, la edad y la localización geográfica de ciertos sencillos elementos diagnósticos o de síndromes compuestos de varios síntomas combinados de diferentes maneras. En el Japón se han utilizado recientemente esos métodos para definir un nuevo síndrome compuesto de intensos dolores óseos, proteinuria y

glucosuria, cuya distribución epidemiológica indica la posible intervención etiológica de la exposición al cadmio en una zona donde existen minas de éste.

## **5.2 Comprobación de los métodos de diagnóstico**

En cualquier tipo de encuesta, antes de utilizar los cuestionarios de síntomas hay que determinar hasta qué punto son indicadores válidos de la presencia de la enfermedad estudiada. Cuando se conocen pruebas funcionales objetivas y específicas (por ejemplo, la medición del metabolismo basal), los resultados de esas pruebas pueden servir para comprobar si el cuestionario permite identificar bien a las personas con cifras elevadas o bajas. Como las pruebas objetivas (electrocardiogramas, por ejemplo) no siempre revelan la presencia de una determinada enfermedad, el criterio definitivo para valorar un cuestionario, al igual que las pruebas objetivas, será la exactitud con que permite predecir la evolución de la morbilidad o la mortalidad causadas por la enfermedad en estudio.

Cuando una prueba de diagnóstico se revela plenamente válida (es decir, permite establecer el diagnóstico de todos los enfermos sin ningún error), se dice que su sensibilidad y su especificidad son máximas. Este caso no se da nunca en la práctica y el éxito de una encuesta puede medirse en función de la sensibilidad y la especificidad de los métodos de diagnóstico utilizados.

## **5.3 Variaciones de los diagnósticos**

Además de comprobar todas las pruebas diagnósticas en la forma descrita, conviene averiguar el origen, la naturaleza y la importancia relativa de los diferentes factores de variación de los resultados obtenidos. El estudio por duplicado del mismo individuo y en las mismas condiciones indicará el grado de precisión que se consigue en cada medición. Las variaciones de las mediciones físicas del sujeto o de la notificación de determinados signos o síntomas pueden deberse a variaciones del propio enfermo, a irregularidades del observador o a diferencias sistemáticas entre distintos observadores. En estos últimos años se ha hecho mucho por descubrir, evaluar y reducir algunas de estas fuentes de error en las observaciones epidemiológicas.

## **5.4 Utilización de datos normalizados o de observaciones clínicas**

Durante algunos años se han utilizado las radiografías u otras fuentes invariables de información para evaluar las variaciones introducidas por el observador en los trabajos de encuesta, así como para diferenciar

las principales categorías en que pueden clasificarse los casos. Así, por ejemplo, un grupo internacional de expertos ha preparado una serie de radiografías correspondientes a los estadios sucesivos de evolución de la artritis reumatoide y la osteoartritis.

En la actualidad se está tratando de reunir datos que puedan servir de base para una futura normalización. Ciertos signos físicos, como el temblor o la facies depresiva, se pueden registrar en cinta televisiva o en película y emplear como material uniforme de referencia, como ha hecho la OMS en un estudio sobre la esquizofrenia. En el Japón se han preparado fotografías en color de la retina para el estudio epidemiológico de la hipertensión. También los interrogatorios de los enfermos se pueden registrar en cinta magnetofónica, que los diferentes observadores podrán escuchar e interpretar después. Aunque de ciertos signos, como el edema, no se puede conservar un registro permanente, lo más corriente es que se puedan conseguir datos permanentes al menos sobre algunos de los elementos esenciales de diagnóstico de la enfermedad crónica que se investiga. Como se observa más adelante, ese material puede ser útil para el examen y la formación de los observadores.

Mediante una modificación de este método general pueden evaluarse las diferencias nacionales de las normas de diagnóstico. A fin de evaluar la posible influencia de las diferencias internacionales en las convenciones diagnósticas sobre las disparidades observadas entre los índices de mortalidad por afecciones cardiorrespiratorias de los Estados Unidos de América, Noruega e Inglaterra y Gales, se ha distribuido una serie de historias clínicas demostrativas de los distintos procesos de ese tipo entre grupos de médicos de esos tres países para que « certifiquen » la causa del fallecimiento según sus usos habituales; de esta forma se ha podido demostrar que, si bien es indudable que existen diferencias internacionales, la magnitud de éstas no basta para explicar las discordancias existentes entre las tasas nacionales de mortalidad por causas.

### **5.5 Formación profesional y examen de los observadores**

El empleo de personal altamente calificado (v.g., médicos o enfermeras) para la aplicación de las pruebas de diagnóstico en las encuestas en gran escala es a la vez antieconómico y deprimente para los interesados. En cambio, se ha visto que si se disocian las distintas partes de que consta el reconocimiento de un enfermo, cada una de las funciones parciales se puede confiar a personas especialmente formadas para ello, que cumplen su misión con más seguridad y exactitud que el personal profesional. Para el análisis bioquímico de los líquidos orgánicos se dispone ya de material automático que da resultados más constantes y precisos que los métodos tradicionales, incluso a menor costo. Ahora

bien, para comparar los resultados de estos estudios con los de otros análogos es indispensable fijar las normas pertinentes. A título de ejemplo cabe citar el sistema de intercambio establecido por el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América para medir ciertos factores como las concentraciones séricas de colessterina y glucosa.

El examen detenido y la buena formación de los observadores puede asimismo permitir un empleo eficaz de éstos aun cuando los métodos de diagnóstico no sean tan sencillos y objetivos como, por ejemplo, la medición de la talla o del peso. Se puede enseñar a los observadores la manera de emplear los cuestionarios normalizados haciéndoles escuchar la grabación magnetofónica de interrogatorios clínicos y pidiéndoles que interpreten o clasifiquen las respuestas del sujeto, atribuyendo después a cada uno de ellos una puntuación por comparación con clasificaciones «normalizadas» por observadores experimentados.

Estos procedimientos permiten reducir las variaciones entre observadores, pero no abolirlas. Sobre todo en los estudios comparativos, los diagnósticos se pueden uniformar bien mediante el intercambio de personal, bien mediante el empleo de un observador común a todos los equipos que trabajan en las zonas interesadas. Cuando se dispone de registros permanentes (v.g., electrocardiogramas o radiografías), la centralización de las claves usadas puede ser esencial para la precisión y la homogeneidad.

Muchas enfermedades crónicas tienen un curso prolongado, y a veces duran toda la vida. Para el enfermo, la presencia o la ausencia de la enfermedad puede no tener tanta importancia como el grado de incapacidad médica o social que el proceso implica. Por lo tanto, el diagnóstico epidemiológico no debe limitarse a un simple diagnóstico de presencia o de ausencia de enfermedad sino que ha de llegar hasta la determinación y el diagnóstico de la incapacidad, social y médica, y la descripción uniforme de la situación familiar consiguiente. Estas nuevas mediciones pueden ser asimismo valiosas para evaluar la eficacia del tratamiento y de los intentos de prevención secundaria, cuyos resultados pueden a su vez influir en los servicios médicos y sociales.

#### **5.6 Presentación de los resultados de las encuestas sobre el terreno**

Quando se ha hecho lo posible por uniformar las técnicas de observación, importa presentar los datos de forma que se pueda sacar el máximo provecho del esfuerzo realizado. Ciertas variables demográficas, como la edad, el sexo y el estado civil, deben consignarse en el cuestionario del modo descrito y tabularse con arreglo a un sistema uniforme. En cada ficha individual se indicará asimismo el nombre del observador y su categoría profesional o técnica, a fin de poder determinar

más tarde las variaciones entre observadores, bien como individuos o como miembros de una categoría profesional. Cuando se consideren variables cuantitativas (v.g., la tensión arterial) se indicará la distribución con todo detalle a fin de poder descubrir diferencias no perceptibles en las estadísticas resumidas. Mucho menos satisfactorio es el empleo de « puntos límite » elegidos sin justificación epidemiológica para identificar supuestas enfermedades.

## 6. PROBLEMAS RELATIVOS A LOS GRUPOS MAS EXPUESTOS

Muchos de los métodos antes descritos son útiles para estudiar el riesgo que entrañan las enfermedades crónicas desde el punto de vista de la sanidad moderna. El concepto de « grupos expuestos » se ha examinado desde los siguientes puntos de vista, todos ellos convergentes :

- a) la identificación,
- b) la detección en masa,
- c) el registro de los grupos expuestos, y
- d) los problemas de observación ulterior y vigilancia.

### 6.1 Identificación

La identificación de los grupos « más expuestos » o « vulnerables » es útil para las siguientes actividades :

- 1) investigaciones sobre etiología,
- 2) identificación de problemas sanitarios,
- 3) planificación de programas preventivos, y
- 4) evaluación de las necesidades de asistencia médica.

Para evaluar el grado de riesgo es necesario considerar su magnitud y la importancia numérica del grupo expuesto. Así, por ejemplo, un pequeño aumento de riesgo de cardiopatía isquémica puede ser más importante para la salud pública que un aumento mayor de una enfermedad menos frecuente tal como el cáncer del pulmón.

Entre las muchas variables que pueden utilizarse para dividir la población en grupos más o menos expuestos figuran : las características demográficas (edad, sexo, estado civil, etc.) y antropométricas (estatura, peso, etc.), los antecedentes familiares, la historia prenatal y natal, los antecedentes infantiles, la historia obstétrica, los hábitos y costumbres, la historia profesional, los factores socioeconómicos (incluido el volumen familiar), los factores ambientales y los antecedentes médicos.

La profesión es un factor importante. El análisis de las historias clínicas corrientes o los resultados de encuestas especiales permite identificar los grupos profesionales expuestos a un riesgo elevado de enfermedad o lesión. No obstante, hay que tener en cuenta el posible sesgo de los datos de morbilidad profesional; por ejemplo, la política social del país y la de la empresa influyen en gran medida en el ausentismo y pueden encubrir las características de la morbilidad. Es necesario disponer de una clasificación de profesiones más adaptada a los problemas epidemiológicos que la que suelen emplear los servicios del censo. La identificación de los trabajadores que años antes han abandonado una ocupación muy arriesgada y la determinación del tiempo durante el cual esos sujetos han soportado el riesgo plantean importantes problemas metodológicos.

La centralización de la ordenación automática de los datos sobre morbilidad profesional permitirá estudiar sistemáticamente un mayor número de profesiones respecto a su exposición a diversas enfermedades. De esta forma será posible reconocer más rápidamente ciertos riesgos como, por ejemplo, el de cáncer de vejiga en los sujetos que trabajan con colorantes.

El problema de los grupos especialmente expuestos se ha transformado en estos últimos años al haberse demostrado el valor pronóstico de algunas valoraciones clínicas en ciertas enfermedades crónicas. Determinadas exploraciones, como la de la colesterinemia o la de la tensión arterial, se han revelado útiles para predecir el riesgo de cardiopatía isquémica. Combinadas con el análisis de otros factores (edad, sexo, profesión y hábito de fumar), esas exploraciones permiten identificar a grupos por el momento exentos de cardiopatía isquémica pero muy distintos en cuanto al riesgo de padecerla. Al igual que sucede con la formulación de síndromes diagnósticos, este proceso de combinación de distintos factores puede mejorarse aún más mediante el empleo de ciertas técnicas estadísticas como el análisis discriminadorio.

## **6.2 Detección en masa**

La detección en masa consiste en someter a las pruebas a gran número de personas con el fin de identificar a las que tienen más probabilidades de padecer o contraer una enfermedad.

La detección en masa se ha empleado con fines de investigación epidemiológica. Ahora bien, las autoridades sanitarias cada vez la aplican más para descubrir y tratar una enfermedad determinada o bien para prevenirla en las personas que presentan síntomas precursores. En este sector el epidemiólogo tiene grandes posibilidades y obligaciones.

Los datos del propio programa de detección pueden aportar informaciones de importancia epidemiológica, bien sobre la prevalencia

de la enfermedad en cuestión, bien sobre otros procesos cuya existencia o frecuencia en la colectividad no se habían evaluado antes. Tal es el caso, por ejemplo, de las hipertrofias cardiacas descubiertas en el curso de las exploraciones radiográficas en masa destinadas a localizar casos de tuberculosis.

Más importante aún es la posibilidad que se ofrece al epidemiólogo de añadir otras pruebas al programa en curso. Entre ellas cabe citar, por ejemplo, los cuestionarios sobre síntomas o hábitos personales de posible importancia sanitaria, las pruebas de función pulmonar, los electrocardiogramas, las determinaciones de la tensión arterial e incluso los análisis de sangre. La agrupación de datos permite hacer estudios catamnésicos a largo plazo con ayuda del cálculo automático. En Bergen (Noruega), por ejemplo, se ha hecho una determinación normalizada de la tensión arterial en 70 000 personas aprovechando un programa antituberculoso de exploración radiográfica en masa. Por medio de la correlación automática de datos se está haciendo un estudio prospectivo de la mortalidad de las personas examinadas.

La falta de respuesta a los programas de detección en masa plantea un difícil problema. Por ejemplo, en las encuestas corrientes de detección de casos de tuberculosis una mala respuesta puede significar que la muestra estudiada no es representativa del total de la población. Es posible evaluar el sesgo probable mediante un examen especial del estado de salud y de otras características de las personas que no han respondido la primera vez. De todas formas, los datos obtenidos en una muestra no se pueden generalizar confiadamente a toda la población ni se pueden emplear para establecer comparaciones con otras zonas. Por otra parte, con esas muestras, valiéndose sobre todo de encuestas ulteriores, se puede obtener una información muy útil sobre formas latentes de enfermedad y sobre la evolución de ciertas enfermedades como la diabetes.

El examen sistemático de grupos profesionales puede resultar especialmente útil para el epidemiólogo. Entre sus ventajas figuran la elevada proporción de respuestas, la posibilidad de estudiar a gran número de personas y la perspectiva de un eficaz estudio longitudinal. Estas encuestas proporcionan siempre grandes cantidades de datos; afortunadamente, la velocidad y la flexibilidad de las modernas calculadoras permiten simplificar y acelerar el análisis de la coherencia de los cuestionarios, hacer transformaciones de variables o agrupaciones de diagnósticos y establecer tablas de resultados.

Es importante que el epidemiólogo preste sus servicios a las autoridades sanitarias en la evaluación de los programas de detección. Es necesario determinar las consecuencias que el descubrimiento temprano de una enfermedad y su tratamiento tienen sobre el individuo afectado y sobre la morbilidad y mortalidad de dicha enfermedad. Para

el estudio de este problema tiene gran importancia la experiencia obtenida en los ensayos clínicos basados en la selección aleatoria de los sujetos que se va a tratar y de los grupos de testigos. No obstante, como es mucho más difícil evaluar el rendimiento de un programa de salud pública que la eficacia de un tratamiento individual, urge estudiar con detenimiento los distintos aspectos de este problema metodológico.

### 6.3 Registro de los grupos expuestos

El registro de los grupos que se supone están más expuestos a contraer una enfermedad determinada suscita un interés cada vez mayor. Los servicios de asistencia maternoinfantil del Reino Unido, por ejemplo, están tratando de identificar a los recién nacidos especialmente predispuestos a manifestar después ciertas afecciones como la sordera o la parálisis cerebral; a esos niños se les mantiene en observación el tiempo necesario para asegurar un diagnóstico precoz y un tratamiento eficaz.

El mantenimiento de estos registros de grupos expuestos ha tropezado con ciertos obstáculos fácilmente previsibles desde el punto de vista teórico. El problema más importante parece ser que muchos de los criterios actualmente utilizados para identificar a los recién nacidos expuestos no son ni lo bastante precisos ni lo bastante distintivos, de forma que se obtiene un grupo de sujetos expuestos excesivamente numeroso, entre los cuales sólo terminará por surgir un pequeño número de casos.

Los registros de grupos expuestos no se deben utilizar para descubrir procesos que hayan podido escapar a la observación durante el periodo neonatal, por ejemplo, la luxación congénita de la cadera, la criptorquidia, o el síndrome de Down (mongolismo). Es de suponer que a los recién nacidos sujetos a un riesgo genético especial conocido de enfermedad fibroquística del páncreas, de fenilcetonuria o de galactosemia, se les habrá hecho los reconocimientos oportunos antes de salir del hospital. Se puede asimismo suponer que se habrá observado y tratado todo riesgo de enfermedad hemolítica del recién nacido o de otras hiperbilirrubinemias. Si las madres dan a luz en una institución en la que se atienda bien a los recién nacidos, ni siquiera en los casos de gestación sometidos a influencias desfavorables habrá que preocuparse de numerosos factores (toxemia gravídica, por ejemplo) si el recién nacido es sano y normal y no presenta signo alguno de anomalía en los primeros momentos de vida.

En estas condiciones, entre los criterios que indican la conveniencia de clasificar a un niño en la categoría de «sujetos expuestos» deben figurar :

- 1) los antecedentes familiares (sordera hereditaria en los padres o hermanos),

2) la historia prenatal (rubéola materna en los cuatro primeros meses del embarazo),

3) la historia perinatal (prematuridad, tanto en el sentido ponderal como en el de la duración del embarazo o la anoxia moderada o grave del recién nacido), y

4) la historia neonatal (dificultades de succión o deglución, retraso del desarrollo no justificado por la alimentación, convulsiones, ataques cianóticos o crisis graves de apnea, signos neurológicos anormales en el periodo neonatal).

Es esencial hacer una valoración cuantitativa y punto por punto del riesgo, a fin de que la inscripción en el registro se haga en función de una definición preestablecida de exposición anormal.

En la URSS y en algunos otros países, las personas que padecen hipertensión, cáncer, lesiones premalignas, úlcera gastroduodenal y algunas otras enfermedades crónicas son objeto de una asistencia médica especial en las policlinicas locales. Este sistema de « asistencia en dispensario » consiste en convocar a los enfermos para reconocimiento y tratarles con arreglo a su proceso. Está en estudio la posibilidad de establecer ficheros similares de personas con cardiopatías isquémicas y enfermedades pulmonares no especificadas. Convendría evaluar los resultados de este sistema en diversas condiciones locales.

#### **6.4 Problemas de observación ulterior y vigilancia**

Una vez identificados los grupos más expuestos a sufrir enfermedades crónicas, resta el problema práctico de seguir la evolución ulterior de esas personas y registrar después las tasas de invalidez y mortalidad. En el estado actual de los trabajos en esta esfera, tales objetivos revisten especial importancia para evaluar el valor prospectivo de las técnicas de detección, pero aún serán más importantes cuando se proceda al ensayo de métodos preventivos en la población.

La vigilancia de los grupos sometidos a riesgo especial puede enfocarse desde el punto de vista del grupo o de la persona. Uno de los mejores ejemplos del primer tipo de enfoque es el estudio catamnésico en colaboración efectuado en el Japón y Estados Unidos sobre los sujetos expuestos a distintas dosis de radiación durante las explosiones atómicas. Gracias a la observación continua de grandes grupos de población se ha podido aprender mucho acerca de los efectos de las radiaciones sobre las diversas formas de enfermedad. Otro ejemplo de vigilancia de grupos es el estudio de los efectos de las modificaciones de los procedimientos químicos o de otro tipo a raíz del descubrimiento de un riesgo profesional determinado: en este caso es importante averiguar si esas modificaciones implican una disminución del riesgo para

el conjunto de los trabajadores expuestos. En tales circunstancias, las tablas ordinarias o especiales de mortalidad o morbilidad de los años siguientes permitirán vigilar ininterrumpidamente el estado de salud. La modificación de algún aparato importante en una industria del gas, por ejemplo, brindará la oportunidad de hacer un estudio continuado de los fallecimientos por cáncer de pulmón entre los obreros interesados.

Desde el punto de vista individual, en cambio, es necesario mantener una estrecha vigilancia de las personas que han estado expuestas, a fin de descubrir precozmente la enfermedad e iniciar a tiempo el tratamiento o, lo que es aún mejor, hacer desaparecer la enfermedad suprimiendo la exposición al tóxico. En general, la vigilancia se ejerce mediante reconocimientos clínicos, cuyas modalidades y frecuencia dependerán del riesgo de que se trate. No debe olvidarse que un determinado riesgo puede mantenerse elevado durante muchos años después de la exposición aunque el individuo haya dejado de pertenecer al grupo expuesto (por ejemplo, después de haber abandonado una profesión peligrosa).

Tal vez esté aún más indicada la investigación epidemiológica en los casos en que solamente se sospecha la existencia de un riesgo elevado : la frecuencia de la enfermedad en el grupo expuesto se determina entonces por comparación con el índice de morbilidad de otro grupo testigo que se supone ajeno al riesgo en cuestión. El método de observación dependerá de la naturaleza de la enfermedad en estudio. Para determinar la frecuencia de ciertos procesos (como, por ejemplo, la hipertensión o las neurosis), puede no haber más remedio que proceder a reconocimientos clínicos repetidos de cada uno de los componentes del grupo. Por otra parte, si se trata de una enfermedad que los médicos ven con frecuencia, tal vez pueda vigilarse al grupo por agrupación de datos, sin necesidad de establecer contacto con las personas que lo componen. Probablemente el método más frecuentemente empleado en esta actividad consiste en estudiar los certificados de defunción, buscando en ellos los nombres de los sujetos que constituyen los grupos en cuestión. Algunas de las observaciones formuladas en páginas anteriores del presente informe sobre los certificados de defunción son aplicables también a este caso. El éxito de este método dependerá de la posibilidad de conseguir el certificado de defunción aun cuando no se conozca el lugar y la fecha del fallecimiento o incluso aunque ni siquiera se esté seguro de si el sujeto en cuestión ha muerto o no. Esto no siempre es posible ni siquiera en países cuyas estadísticas demográficas son en otros aspectos bastante completas. Este método tiene una importancia extraordinaria para el epidemiólogo y cuando no se puede poner en práctica habrá que hacer todo lo posible por facilitar su preparación.

Para averiguar si un determinado sujeto ha fallecido o no existen otros medios que, si bien de alcance limitado, pueden ser útiles en ciertos

grupos especiales. Entre ellos figuran las reclamaciones a las compañías de seguros (en las poblaciones aseguradas), o los subsidios de entierro que conceden diversas entidades oficiales, militares, de ex-combatientes, etc. En los Estados Unidos de América el estudio longitudinal de un grupo de ex-combatientes realizado por la National Academy of Sciences es un buen ejemplo del empleo de esos registros en las investigaciones epidemiológicas. También la American Cancer Society ha confiado a un grupo de voluntarios la misión de averiguar cuáles son los supervivientes y los fallecidos en un grupo de más de un millón de personas clasificadas según diversos tipos de exposición.

Los registros de enfermedades (por ejemplo, de cáncer), cuando existen, pueden utilizarse para la vigilancia, de igual modo que los certificados de defunción en el caso de que la enfermedad registrada sea una de las que amenazan al grupo. Puede recurrirse a los archivos de los hospitales e incluso a los de los médicos siempre que se puedan localizar y utilizar todos los servicios de asistencia médica usados por el grupo. Este último procedimiento, salvo en ciertas situaciones locales, es en general laborioso y requiere casi el mismo esfuerzo que el estudio individual continuado.

Pueden asimismo ser útiles a este respecto las demás formas de agrupación de datos descritas ya en este informe. Mención especial merecen probablemente las partidas de nacimiento y las demandas de reembolso de gastos médicos o de indemnización por invalidez.

## 7. ESTUDIOS ESPECIALES

La rápida industrialización y la concentración de las poblaciones en grandes centros urbanos, unidas al descenso de la frecuencia de las enfermedades transmisibles, han agravado el problema de las enfermedades crónicas de todo tipo en las edades media y avanzada. El hombre está modificando su propio medio ambiente en tal escala y a tal ritmo que los nuevos problemas de prevención de la enfermedad exigen nuevos métodos de acción. Es además cada vez más evidente que las enfermedades crónicas de la edad avanzada pueden tener su origen en la juventud y han sufrido la influencia de ulteriores circunstancias y modos de vida. El estudio epidemiológico puede contribuir a revelar los factores determinantes de la génesis y la evolución de las enfermedades crónicas. El Comité ha examinado distintos problemas que guardan una relación especial con su misión.

### 7.1 Estudios longitudinales del desarrollo infantil

En los últimos veinticinco años se han emprendido en los Estados Unidos de América varios estudios longitudinales sobre el desarrollo

infantil. Hacia 1950, el Centro Internacional de la Infancia empezó a fomentar los estudios sobre esta materia y varios grupos de investigadores de distintos países han analizado el desarrollo físico y mental de ciertas poblaciones infantiles desde el nacimiento hasta la edad adulta. Desde el principio dichos grupos de investigadores se pusieron de acuerdo sobre los métodos y técnicas, que después han sido revisados anualmente. Como es probable que en la infancia se descubra el origen de muchas enfermedades crónicas de los adultos, los datos recogidos en estos estudios pueden constituir una valiosa fuente de información para el análisis epidemiológico de las enfermedades crónicas, sobre todo si se pueden relacionar las mediciones efectuadas sobre el desarrollo infantil con las enfermedades padecidas más tarde.

## 7.2 Laboratorios demográficos

Aun cuando en los medios epidemiológicos se habla mucho de «laboratorios demográficos», esta expresión no es en modo alguno satisfactoria, ya que engloba distintos conceptos sin describir claramente ninguno de ellos. Aparte de que no es posible encontrar dos partidarios de los laboratorios demográficos que coincidan en sus apreciaciones sobre los objetivos y estructura de éstos, el término «laboratorio» da la idea de «experimento» y por consiguiente se presta a malas interpretaciones. De todas formas, varias de las nociones a las que se ha aplicado este término son muy importantes y merecen atención especial. Entre ellas figuran las siguientes :

1) Una zona (frecuentemente foco de enfermedad) en la que se trata de precisar su ecología general (humana, animal y vegetal).

2) Una población geográficamente definida y estudiada por correlación de encuestas especiales, agrupación de datos y observaciones clínicas complementarias, lo cual no se podría hacer si hubiera que limitarse a una sola fuente. Los sectores a los que se ha aplicado esta noción varían mucho según la medida en que se han utilizado los censos y encuestas especiales, las tentativas de mejoramiento de los diagnósticos, las historias y los reconocimientos clínicos.

3) En un sentido más general, cualquier población o zona en la que se hacen estudios epidemiológicos repetidos. En tales zonas, la correlación de los datos o resultados de un estudio con los de otro puede proporcionar nuevas informaciones. En Oslo (Noruega), por ejemplo, se ha hecho un estudio sobre casos de infarto de miocardio y diabetes, que ha permitido combinar varias series de datos para estudiar las relaciones entre las dos enfermedades. Por razones de economía convendría estudiar la misma población en diversas ocasiones,

utilizando por ejemplo los datos ya registrados en los censos o en las campañas contra ciertas enfermedades.

Cierto es que existe el peligro de que una población continuamente sometida a observaciones intensivas acabe por cansarse y por consiguiente disminuya su cooperación. Del mismo modo, el simple hecho de sentirse observados puede hacer que los sujetos modifiquen su conducta : por ejemplo, las encuestas repetidas sobre el hábito de fumar pueden influir en el consumo de tabaco. No obstante, esto aún no parece constituir un inconveniente importante en la mayor parte de las poblaciones utilizadas para una investigación intensiva. En cambio, no es probable que el problema se plantee si la información se obtiene de los registros, pero incluso cuando la investigación exige reconocimientos clínicos repetidos con frecuencia se logra mantener una cooperación satisfactoria.

Otro posible inconveniente del laboratorio demográfico es que rara vez son idénticas las características de la población requeridas para los distintos estudios e incluso puede haber diferencias muy grandes según sean la naturaleza y la frecuencia de la enfermedad, la distribución de los supuestos agentes causales en la población y la metodología del estudio previsto. La existencia de un cómodo laboratorio demográfico puede incitar al especialista a estudiar sólo los problemas que plantea esa población más que a buscar poblaciones donde podría comprobar hipótesis más interesantes. La concentración de investigaciones en poblaciones seleccionadas puede además limitar la variedad de experiencias y cuadros clínicos que se investiguen. Por ahora esto tampoco parece haber llegado a plantear un problema práctico.

Los resultados obtenidos en otras muchas zonas que hoy en día se consideran como laboratorios demográficos han sido muy interesantes, por lo que convendría fomentar en mayor medida la utilización de este procedimiento, sobre todo en lugares donde aún no se han emprendido estos estudios de correlación.

### **7.3 Interés epidemiológico de los estudios sobre emigrantes**

El interés que la OMS y otros organismos vienen manifestando por el estudio de los riesgos sanitarios que entrañan los movimientos de población, sean de las zonas rurales a las urbanas o sean de un país a otro, autoriza a suponer que en los próximos años se prestará mayor atención a los métodos de investigación apropiados. Sin duda, las emigraciones humanas en gran escala registradas en este último siglo constituyen una oportunidad única para la investigación epidemiológica. Los estudios basados en los emigrantes son útiles para valorar el

efecto que sobre la salud tiene el medio ambiente del lugar de origen o del país huésped, así como los cambios de costumbres que supone la emigración. En los traslados masivos de personas de un continente a otro se han hecho importantes observaciones sobre trastornos mentales y sobre procesos malignos. Más recientemente se han estudiado sobre todo las enfermedades cardiorrespiratorias, como el cáncer de pulmón, por el cual los sujetos del Reino Unido que emigran a otros países de la Commonwealth o a los Estados Unidos de América parecen conservar una predisposición excesiva incluso en sus países de adopción. Las enfermedades cardiovasculares, entre otras, han sido estudiadas en el contexto especial que constituyen los inmigrantes de Israel, donde se ha establecido una correlación entre la frecuencia de la enfermedad y el lugar de origen y los consiguientes hábitos alimentarios y modos de vida.

Aunque análogos en algunos aspectos a los experimentos en gran escala, los estudios sobre emigrantes adolecen de los defectos inherentes a los estudios de observación, es decir, la falta de un muestreo aleatorio de los grupos en cuestión. Los emigrantes constituyen de por sí un grupo seleccionado, ya que es más fácil que los que se trasladen sean los sujetos más aptos, vigorosos y tal vez de temperamento inestable; así, por ejemplo, se ha observado que los japoneses que emigran a los Estados Unidos de América tienen mayor estatura que el promedio de la población del Japón. El país huésped podrá asimismo seleccionar a los inmigrantes mediante reconocimientos en los que se excluyen a los que padecen infecciones importantes, trastornos mentales o defectos de cualquier tipo. En general la distribución por clases sociales de los emigrantes tiende a ser distinta de la propia del país, y lo más probable es que se alojen en condiciones menos satisfactorias que las que disfrutaban las poblaciones originarias del país huésped. Con el fin de poder tener en cuenta estas fuentes de variabilidad en la incidencia de la enfermedad se precisa más información de la que suele figurar en los registros corrientes de mortalidad y en otros documentos oficiales, y para ello es útil la práctica de encuestas especiales entre muestras representativas de esas poblaciones emigrantes, encuestas en las que se considerará el lugar de origen, las residencias anteriores, los antecedentes profesionales y el hábito de fumar. Pueden emplearse cuestionarios similares con los próximos parientes de los emigrantes que fallecieron en su nuevo país de residencia. Métodos como éste han servido para demostrar las variaciones de la mortalidad por cáncer de estómago, elevada en los japoneses, más baja en los japoneses que han emigrado, y más baja todavía en los descendientes de emigrantes japoneses nacidos ya en los Estados Unidos de América.

Aunque la comparación entre las experiencias de más de un grupo emigrante de un determinado país permite conocer en parte el carácter

selectivo de estos sujetos, pueden asimismo obtenerse datos interesantes haciendo observaciones similares sobre muestras representativas de la totalidad de las poblaciones nativas de los países en estudio. Puede obtenerse un conocimiento aun más completo de los antecedentes familiares y genéticos comparando la morbilidad de los miembros de la familia que han emigrado con la de los que han permanecido en el hogar. Un caso especial lo constituye el de los gemelos que han vivido en medios distintos a consecuencia de la emigración de uno de ellos, por ejemplo de una zona rural a otra urbana.

El análisis de datos así obtenidos podrá realizarse mediante tabulaciones que permitirán evaluar la influencia del medio urbano durante los primeros años de vida sobre las enfermedades cardiorrespiratorias ulteriores, comparando la morbilidad de los sujetos nacidos en zonas urbanas o rurales y que después han emigrado al extranjero. Del mismo modo, el efecto del tiempo de exposición (por ejemplo a la contaminación atmosférica de las ciudades) se podrá valorar comparando grupos que abandonaron al medio de origen en distintas edades. Si se dispone de suficiente material podrán estudiarse otras asociaciones distintas y más complejas; así, por ejemplo, si se observan distintos tipos de asociación entre una enfermedad y la clase social o el hábito de fumar en los miembros de una familia que viven en medios nacionales distintos, probablemente se podrá probar que existe una interacción entre esos factores en la etiología de las enfermedades respiratorias y de otras afecciones.

Estos estudios ofrecen grandes posibilidades para las investigaciones sobre enfermedades crónicas de origen incierto. Un ejemplo típico es la sorprendente distribución geográfica de la esclerosis en placas en el mundo entero. No hay que ignorar, sin embargo, sobre todo en lo que respecta a las enfermedades poco frecuentes, que el carácter heterogéneo de la población exige el acopio de grandes cantidades de datos. En tales circunstancias, una colaboración internacional con ayuda de la OMS podría ser decisiva.

## 8. RECOMENDACIONES

1) Teniendo en cuenta que el estudio de las poblaciones constituye la base de la epidemiología y que es esencial establecer una estrecha colaboración internacional en este sector de actividades, es evidente que la investigación epidemiológica puede beneficiarse considerablemente del tipo de apoyo que la OMS puede prestar. Las actividades en este terreno entran además de lleno en los objetivos de la Organización. La creación de la nueva División de la OMS de Investigaciones sobre Epidemiología y Ciencias de la Comunicación resulta especialmente

satisfactoria y es de esperar que esta División reforzará la participación de la Organización en el establecimiento de una metodología epidemiológica. En lo que se refiere a las enfermedades crónicas degenerativas, el Comité recomienda que se conceda especial prioridad a las siguientes cuestiones :

- a) métodos de medición del ambiente sociocultural y de descripción de medición normalizada de los hábitos personales y de los modos de vida;
- b) métodos de medición y descripción de las incapacidades físicas, psicológicas y sociales asociadas a las enfermedades crónicas;
- c) integración de las investigaciones sobre distintas enfermedades e incapacidades, a fin de aprovechar al máximo las investigaciones sobre poblaciones que ofrezcan un interés especial y, en muchos casos, que evolucionen rápidamente; y
- d) problemas de agrupación de datos, incluida la metodología estadística y el empleo de calculadoras.

2) Es necesario incluir en las estadísticas sanitarias habituales los nuevos conocimientos de epidemiología y estadística. Una colaboración más estrecha entre los administradores de servicios sanitarios y epidemiólogos de los medios universitarios o de otros medios podría facilitar la compilación de estadísticas más útiles tanto para la administración como para la investigación epidemiológica.

3) Para comparar el desenlace de las enfermedades en grupos expuestos a diversos tipos de riesgos exteriores, con frecuencia es necesario estudiar los certificados de defunción de sujetos sobre los que se ignoran la fecha y el lugar de nacimiento. En la mayoría de los países, la investigación habrá de realizarse a escala nacional a causa de las considerables emigraciones. Para lograrlo habrá que poner todos los medios necesarios en los países donde no existen los servicios adecuados. La OMS podría aportar una valiosa contribución señalando la importancia de este asunto a la atención de los comités nacionales y de otros organismos competentes.

4) Convendría que la OMS y los organismos nacionales competentes ensayasen diferentes tipos de certificados de defunción destinados a conseguir una información más completa sobre los procesos patológicos presentes en el momento del fallecimiento. Habrá que considerar la conveniencia de abandonar la distinción usual entre la «causa fundamental», los «procesos que han contribuido al fallecimiento» y «otros procesos existentes en el momento del fallecimiento».

5) Los registros de los hospitales y de los ambulatorios son con frecuencia las más exactas fuentes de información médica que existen

en una colectividad. No obstante, es frecuente que a causa de las diferencias existentes en los métodos de archivar las historias, de llevar los ficheros, etc., no se pueda utilizar plenamente esa información. Convendría pues hacer más accesible la información que poseen los hospitales y facilitar su correlación con otras fuentes de datos como son los certificados de defunción y los censos.

6) El Comité se felicita de que la OMS haya reconocido desde hace mucho tiempo la importancia de la normalización en el vasto terreno de la epidemiología. No obstante, como las actividades de la Organización se han centrado sobre todo en determinadas enfermedades concretas, el Comité recomienda que la OMS fomente el establecimiento de una metodología normalizada de eficacia y comprobada para el estudio epidemiológico de las enfermedades crónicas. El Comité recomienda además que la OMS examine la conveniencia de preparar una lista de criterios o técnicas normalizadas de valor comprobado a escala internacional.

7) Los debates sobre la metodología epidemiológica han hecho surgir ciertos problemas de terminología, incluso entre epidemiólogos del mismo idioma; naturalmente, las dificultades fueron muy superiores cuando se trataba de especialistas de lenguas distintas. Convendría pues que la OMS examinase la posibilidad de establecer un glosario o diccionario multilingüe de las expresiones utilizadas en epidemiología.

8) Los métodos epidemiológicos han resultado ya muy útiles, toda vez que han permitido descubrir posibles causas subyacentes de las enfermedades crónicas y adoptar medidas adecuadas para prevenirlas, sobre todo en el caso del cáncer y de las malformaciones congénitas. No obstante, el problema de las enfermedades crónicas sigue en gran parte sin resolver, y la importancia sanitaria de éstas es cada vez más evidente. Al mismo tiempo, la importancia concedida por los epidemiólogos a los problemas de diagnóstico y clasificación ha despertado el interés de los especialistas en otras ramas de la medicina que han colaborado útilmente en esta tarea. En la esfera de la epidemiología del cáncer, por ejemplo, la necesidad de establecer una definición uniforme de las piezas anatomopatológicas, con el fin de proceder a comparaciones geográficas, ha permitido definir y clasificar mejor muchos procesos malignos.

El Comité, por último, insta a la OMS a que fomente la enseñanza de los métodos epidemiológicos aplicables a las enfermedades crónicas, tanto entre los estudiantes de medicina como entre los médicos de distintas especialidades.

---



10/10/10



