Boletín Epidemiológico
ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ISSN 0255-6669 Vol. 6, No. 4, 1985

La investigación en salud: política y prioridades de la OPS

En los países en desarrollo y en los países desarrollados de la Región, la política de investigación en materia de salud se enfrenta con una serie de cuestiones similares: ¿Por qué es necesaria la investigación? ¿de qué índole debe ser? ¿en qué medida debe realizarse? Las respuestas a estas preguntas variarán de acuerdo con la situación de cada país. La sociedad necesita de la ciencia y es mucho lo que le exige, ya que esta constituye un poderoso instrumento para resolver sus problemas y, por cuanto compromete fondos públicos, la asignación de recursos debe encauzarse hacia la satisfacción de las necesidades más apremiantes de la sociedad. Ni la ciencia en general, ni la investigación en salud en particular evolucionan independientemente de la realidad cultural, política y económica del país en que se realiza. La ciencia puede avanzar más rápidamente que la sociedad en la que está inserta solo hasta cierto punto. Por lo tanto, es fácil comprender que la situación en que se encuentra la investigación en salud y la importancia que se le otorga reflejen el grado de desarrollo alcanzado en cada país de la Región.

Desde hace muchos años, la investigación en las ciencias biomédicas en América Latina ha predominado sobre la realizada en otras áreas de conocimiento. Casi todos los países han contado con uno o más excelentes grupos de científicos, de renombre en sus países y en el extranjero, por la calidad de sus investigaciones. La medicina se ha destacado tradicionalmente como una profesión prestigiosa y prominente y las facultades de medicina han progresado más rápidamente que las de otras disciplinas. Además, la medicina ha constituido un punto de convergencia lógico para buscar soluciones a los problemas de salud por medio de la investigación. En ese amplio contexto, las investigaciones de laboratorio han sido menos frecuentes y se han limitado a la descripción de casos poco comunes. A la zaga de la investigación biomédica se encontraban las investigaciones epidemiológicas, sociales y del comportamiento, así como las relativas a la administración y los procedimientos de salud pública, requisitos esenciales para formular y ejecutar con eficiencia los programas de salud y la prestación de servicios. En algunos países, la falta de una tradición de investigación podría explicar por qué estas últimas disciplinas no se consideraban directamente pertinentes a los problemas nacionales de salud y no se utilizaban como un mecanismo para generar nuevos conocimientos o para evaluar los existentes.

Fue a principios del decenio de 1950 cuando se comenzó a juzgar indispensable el establecimiento de sistemas nacionales de investigación con el fin de darle a esa actividad la importancia debida. En un principio, fueron los grupos asesores de algunas instituciones de enseñanza los que empezaron a promover la investigación y, posteriormente, a coordinarla. Con frecuencia se trataba de grupos casi autónomos, que estaban estrechamente vinculados con las universidades en donde se realizaba la mayor parte de las investigaciones. A fines de la década de 1960 y principios de la de 1970 surgieron, en las agencias gubernamentales responsables de la planificación a nivel nacional, unidades encargadas de formular planes y políticas en materia de ciencia y tecnología. Desde entonces se ha puesto un énfasis creciente en la ciencia y la tecnología como parte del desarrollo y su importancia ha sido reconocida en los más altos niveles políticos de los países de las Américas. Hacia fines del decenio de

EN ESTE NUMERO . . .

- La investigación en salud: políticas y prioridades de la OPS
- La epidemiología y el reto del envejecimiento
- Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional
- Posibilidades y limitaciones del sistema de estadísticas vitales

1960 comenzaron a establecerse consejos científicos o grupos análogos. Sin embargo, todavía se nota una falta de coordinación de la investigación entre las universidades, institutos de desarrollo tecnológico y los ministerios de salud.

En la segunda mitad del decenio de 1970 algunos países empezaron a mostrarse más interesados en formular políticas de investigación orientadas específicamente al campo de la salud y en crear secciones de planificación de la investigación en los ministerios de salud. La declaración final de la Conferencia Panamericana sobre Políticas de Investigación en Salud celebrada en Caracas, Venezuela, en 1982, manifiesta que la investigación en el campo de la salud "tiene como objetivo fundamental el desarrollo del conocimiento y las tecnologías que conduzcan a la solución de los problemas de salud actuales y futuros" y, en consecuencia, "la investigación en salud conducirá a una mejora del bienestar de nuestras poblaciones, por lo que constituye una necesidad y no un lujo". A pesar de esta declaración y de la importancia que en ella se atribuye a la investigación en salud, la mayoría de los países de la Región no han adoptado todavía los instrumentos y mecanismos necesarios para ponerla en práctica.

Aunque la investigación en salud es esencial para adquirir el conocimiento que permita idear medidas apropiadas para mejorar la salud humana, no puede compensar por la falta de capacidad de los administradores y trabajadores de salud no calificados ni por la escasez de recursos para aplicar las medidas de intervención necesarias. Es, pues, indispensable que se establezca un equilibrio adecuado entre la investigación y la prestación de servicios, y entre el desarrollo de nuevos conocimientos y el aprovechamiento de los que ya existen. En efecto, la mayor parte de los problemas de salud actuales podrían resolverse si se aplicaran los conocimientos disponibles. Para alcanzar y mantener dicho equilibrio, habrá que poner siempre en primer plano la función social de la investigación en salud, que se manifiesta en la aplicación práctica de los resultados obtenidos con ella.

La función de la OPS

Para la OPS la investigación, en su sentido más amplio, tiene como meta el encontrar los medios para lograr el impacto más eficaz, económico y duradero en la salud, mediante el desarrollo de mecanismos, métodos y enfoques especialmente apropiados a las necesidades nacionales y locales, dentro del marco de la estrategia para lograr la meta de salud para todos.

Uno de los principios básicos de la misión de la OPS es la administración del conocimiento. Este concepto abarca la generación de conocimiento por medio de actividades de investigación, y la recopilación, revisión crítica y diseminación de conocimientos, así como la cooperación necesaria para su utilización más eficaz en los países. La promoción de la investigación tiene que basarse en la previa determinación de que sea apropiada para el análisis de los problemas de salud nacionales. Exige asimismo la firme intención de eliminar los obstáculos que impiden la igualdad de acceso a los servicios de salud, reducir las desigualdades en la capacidad tecnológica de los países y fomentar la autosuficiencia.

Si se comparan con los recursos disponibles en la mayoría de los países, los de la Organización son limitados. Sería, por lo tanto, imposible que la OPS participara en todas las actividades de investigación actuales o futuras a nivel nacional. Por ello su participación debe ser muy selectiva y centrarse en las áreas críticas que precisan de la investigación para resolver problemas de salud de importancia. Los recursos nacionales, ya sean individuales o institucionales, deben utilizarse al máximo y movilizarse de modo que la cooperación técnica redunde en mejoras permanentes. Tanto las personas como las instituciones de los países representan una considerable fuerza potencial por explotar y la Organización deberá alentarlos para que ejerzan su influencia en las decisiones políticas relativas a la investigación en salud y se comprometan aun más a la causa de la salud y del desarrollo social. Por otra parte, las diferencias en la capacidad de investigación de los países de la Región hacen necesario que se fomente la colaboración mutua para que esas actividades se lleven a cabo de la manera más productiva y eficaz posible.

La política de investigación recientemente formulada por la Organización tiene el propósito de lograr la óptima utilización de los recursos de que dispone la OPS. Gran parte de la investigación que se realizará será de naturaleza evaluativa y muchas de las actividades tendrán por objeto identificar áreas críticas de investigación, promover los estudios pertinentes y servir como instrumento para la diseminación regional de los resultados obtenidos. Dada la diversidad de las necesidades y capacidades en materia de investigación, la Organización cooperará con los países para determinar sus exigencias particulares, que pueden abarcar desde la investigación operativa dirigida a los problemas de prestación de servicios de salud hasta la investigación básica de problemas biológicos y genéticos de gran complejidad.

Dentro de la OPS, la Oficina de Coordinación de Investigaciones (DRC) asesora al Director en lo relativo a la política de investigación y está encargada de los aspectos administrativos del Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación, que es uno de los principales instrumentos de cooperación en ese campo.

Al Comité Asesor sobre Investigaciones en Salud (CAIS), integrado por eminentes investigadores procedentes de diversos campos afines a la salud, incumbe la evaluación continua de la política de investigación de la OPS.

Para orientar la aplicación de esta política, un Comité Asesor Interno sobre Investigaciones (CAII) asesora al Director en los campos siguientes:

- Establecimiento de prioridades para el Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación.
- Utilización de las subvenciones para investigación.

- Evaluación de los proyectos de investigación.
- Coordinación de actividades entre los programas técnicos.
- Identificación de instituciones competentes que puedan colaborar en las actividades de investigación.

La principal responsabilidad en cuanto al fomento y apoyo técnico de áreas específicas de investigación recae en los programas técnicos, cuyas funciones primordiales según sus áreas respectivas son las siguientes:

- Señalar las lagunas existentes en los conocimientos que son esenciales para resolver los problemas de salud.
- Promover y apoyar la generación de conocimientos necesarios para llenar esas lagunas, teniendo en cuenta las necesidades y posibilidades de cada país.
- Identificar investigadores e instituciones nacionales que puedan colaborar con las iniciativas de investigación de la Organización y estimular la formación de redes de investigación.
- Recopilar, analizar y difundir información sobre los resultados de la investigación, para ponerlos a disposición de investigadores, administradores y formuladores de políticas.
- Promover y apoyar la formación en materia de investigación.

El Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación

Tras un examen detenido de las prioridades de investigación especificadas por cada uno de los programas técnicos, se formuló una estrategia de investigación cuya aplicación dependerá de los análisis de la situación de salud en los países. Se espera que dichos análisis ofrezcan una fuente continua de hipótesis e insumos para el proceso de determinación de prioridades y, en consecuencia, sirvan de base para la revisión periódica de las prioridades regionales de investigación.

Actualmente se han determinado dos grandes áreas de investigación. La primera comprende siete temas que, en conjunto, darán apoyo al análisis de la situación de salud de los países. La segunda consta de cuatro temas centrados en los problemas de salud de determinados grupos de la población.

Los temas de la primera área son los siguientes:

- Perfiles de salud de país, para fortalecer el proceso de planificación y evaluación.
- Procesos de desarrollo tecnológico, que incluyen la evolución, la diseminación y el uso de tecnologías de salud.
- Procesos de formulación de políticas, con el fin de comprender mejor los sistemas decisorios y de valores subyacentes.
- El mercado de trabajo de salud, para centrar la atención en los desequilibrios de la producción, distribución y utilización del personal de salud.
- Utilización y accesibilidad de los servicios de salud, para hacerlos asequibles a todos los grupos sociales.
- Financiamiento del sector salud, incluidas las fuentes, circulación, y los procedimientos de asignación de fondos; y
- Servicios de salud ambiental, es decir, su utilización, accesibilidad, eficacia y eficiencia.

Los temas de la segunda área son:

- Supervivencia infantil
- Enfermedades crónicas del adulto
- La salud del trabajador
- Problemas de salud de los ancianos.

Dentro del Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación, el desarrollo de cada tema de investigación corresponde a un grupo de trabajo compuesto de personal del programa correspondiente y de otros programas de apoyo, para asegurar la necesaria coordinación técnica. Cada grupo prepara un plan de desarrollo que comprende el análisis del tema del cual es responsable, los objetivos de la investigación y los posibles enfoques metodológicos. Junto con el Representante de País de la OPS, el grupo de trabajo identifica los equipos de investigación nacionales, basándose en su competencia técnica, en consulta con las autoridades nacionales e institucionales y con su consentimiento.

Los equipos nacionales, junto con el Representante de País y personal del grupo de trabajo, preparan los protocolos de investigación de acuerdo con el plan de desarrollo, adaptándolo a la situación nacional según sea necesario. Los protocolos finales se envían a la Oficina de Coordinación de Investigaciones para que el Comité Asesor Interno sobre Investigaciones los examine y formule sus recomendaciones.

Una vez aprobados por el Director, los protocolos se convierten en proyectos de investigación, financiados en virtud del acuerdo de servicios técnicos concertado entre la OPS y la institución ejecutora. Además, cada proyecto recibe el apoyo técnico del grupo de trabajo encargado de supervisar la investigación, publicar los resultados de la misma, y elaborar y publicar un análisis comparado de las conclusiones alcanzadas respecto de los distintos temas de investigación.

Así, en lugar de examinar propuestas de investigación formuladas independientemente por diversos individuos o grupos, la nueva orientación que se ha dado al Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación requiere la participación activa por parte de los programas técnicos y las Oficinas de País de la OPS en el diseño, ejecución y supervisión de los proyectos de investigación, además de la publicación de sus resultados. Sin embargo, los fondos del Programa de Subvenciones no se utilizarán para la preparación de los protocolos.

Los fondos que la OPS puede dedicar a la investigación son modestos. En consecuencia, debe comprenderse que se intentará utilizarlos como recursos catalíticos para impulsar la investigación de los temas a los que se ha dado prioridad. Se espera que esta nueva orientación del Programa OPS/OMS de Subvenciones para Investigación sirva para atender dos necesidades principales: primero, la necesidad de establecer una mayor coordinación dentro de la Organización para evitar desequilibrios y el despilfarro de recursos muy limitados; y segundo, la necesidad de identificar y movilizar los recursos existentes en los países para que, con el tiempo, puedan formularse programas de investigación auténticamente cooperativos en todas las áreas prioritarias, reforzando así la autosuficiencia de los países.

(*Fuente:* Oficina de Coordinación de Investigaciones de la OPS.)

La epidemiología y el reto del envejecimiento

Introducción

Como resultado de las reducciones en la fecundidad, la mortalidad infantil y las muertes por enfermedades infecciosas, las poblaciones tienden a sobrevivir cada día más hasta edades avanzadas. El continuo aumento en el número y proporción de personas longevas inicialmente manifestado en los países más prósperos, se ha extendido con ritmo variable a la mayoría de los otros países. Este cambio demográfico ha tenido un profundo impacto sobre la organización social y económica, y se prevé que sus ramificaciones tendrán repercusiones globales para finales del siglo *(1,2)*. Es más, no solamente ha aumentado la edad en las poblaciones, sino también la edad hasta la que viven los ancianos mismos, incrementando aun más la proporción de los muy viejos y débiles *(3)*.

Las causas y consecuencias del envejecimiento de las poblaciones son numerosas y complejas, y se correlacionan de manera que su estudio es difícil y requiere un enfoque interdisciplinario. La investigación gerontológica se ha desarrollado exponencialmente en los últimos años, generando una profusión de literatura que es casi imposible de asimilar. Los progresos alcanzados, sin embargo, se derivan mayormente de las disciplinas científicas y se relacionan con aspectos tales como el envejecimiento celular, la sociología del envejecimiento, los cambios demográficos, las consecuencias fisiológicas, psicológicas o económicas, etc.; se han hecho pocos estudios basados en un enfoque integral u holístico y, mucho menos, cuantitativo. No obstante, el desarrollo de servicios para los ancianos, inclusive la atención de salud, ha puesto en evidencia la compleja acción recíproca entre las variables sociales, económicas y ambientales, y su efecto sobre la salud y el funcionamiento. Con algunas notables excepciones, los epidemiólogos han permanecido ostensiblemente ausentes de este campo, aunque la naturaleza misma de su complejidad parecería exigir la aplicación de conocimientos epidemiológicos.

En el presente trabajo se examinan los antecedentes y las consecuencias de las poblaciones en proceso de envejecimiento, los datos disponibles sobre mortalidad, morbilidad e incapacidad, y la necesidad de nuevos enfoques. Puesto que las limitaciones de espacio imponen la condición de que el estudio sea breve, se ha omitido gran parte de la epidemiología de enfermedades específicas, con la cual están familiarizados los lectores epidemiólogos. El objetivo principal es el de señalar el interés y alcance de este reciente desafío a los métodos epidemiológicos.

La transformación demográfica y sus consecuencias

Envejecimiento global

El aumento en la proporción de ancianos, la disminución en la proporción de jóvenes y el incremento de la edad promedio son todos criterios que se utilizan para medir el envejecimiento de una población. Sin embargo, no son necesariamente equivalentes; puede determinarse que una población ha envejecido de acuerdo con un criterio, o que es más joven de acuerdo con otro *(4)*.

El proceso demográfico del envejecimiento de las poblaciones depende, en gran medida, de cambios en la mortalidad y en la fecundidad.

Mortalidad

El aumento en la duración promedio de la vida se debe, principalmente, a la reducción de la mortalidad en la infancia y la niñez. La mortalidad infantil en los países desarrollados ha disminuido, aproximadamente, de 150 o más en el Siglo XIX a 10 por 1.000 en la actualidad, de manera que la proporción de niños que sobreviven hasta llegar a adultos ha aumentado considerablemente. En los países en desarrollo con la misma tendencia, aunque menos marcada, y tasas de fertilidad constantes durante los últimos decenios, la base de la pirámide de población se ha ampliado produciendo la explosión demográfica que constituye el problema de salud pública más importante de muchas sociedades.

En el largo plazo, las cohortes acrecentadas de jóvenes sobrevivientes producirán un gran aumento en el número de ancianos, aun cuando la mortalidad en las edades avanzadas no varíe. Cuando así sucede, la proporción de ancianos en la población se eleva aun más.

Fecundidad

A través de la historia, el factor que más ha influido sobre el envejecimiento de las poblaciones ha sido el descenso en la fecundidad. El ejemplo más notable es el del Japón, que en 1950 tenía una estructura de población joven similar a la que hoy se observa en muchos países en desarrollo y una población de 60 años o más del 7,7%. La tasa de natalidad se redujo a la mitad en unos pocos años mediante un estricto

programa de planificación familiar, lo cual conducirá a una duplicación del porcentaje de ancianos para el año 2000 *(1)*. Cada descenso en la fecundidad reduce la base de la pirámide de población de modo que la magnitud de cada grupo de edad es menor que el del anterior y la proporción de los grupos de mayor edad asciende automáticamente, aun cuando no haya ningún aumento en la esperanza de vida. De hecho, los modelos de simulación muestran que los cambios en la mortalidad son de importancia secundaria *(5)*.

Así, todas las poblaciones con tasas de natalidad declinantes envejecen a un ritmo que aumenta según desciende la mortalidad.

Países desarrollados y países en desarrollo

Las poblaciones pasan por etapas—de lo que se ha llamado "transición epidemiológica"—que representan un cambio de alta mortalidad/alta fecundidad a baja mortalidad/baja fecundidad y, en consecuencia, de una baja proporción a una alta proporción de ancianos *(6)*.

Esa transición comenzó más tempranamente en los países desarrollados y por eso hoy día la proporción de personas de avanzada edad es mucho mayor en ellos que en los países en desarrollo. En 1980, la población de personas mayores de 60 años en las regiones más desarrolladas (RMD) era de 15%, comparado con un 6,2% en las regiones en desarrollo (RED). En el período de 1980 hasta por lo menos el año 2020, la proporción de ancianos habrá aumentado en todas las regiones *(1,3)*, aunque las RED en su conjunto mostrarán menores aumentos debido a que la fecundidad y mortalidad en ellas son más altas (figura 1). En términos de cifras absolutas, sin embargo, la mayoría de las personas de más de 60 años se encuentra actualmente en los países en desarrollo, cuya contribución al total mundial aumentará considerablemente hacia finales del siglo (figura 2).

Las personas de avanzada edad en las RMD son más viejas: en el grupo de 60 años y más la mitad ya ha sobrepasado los 70 años, en contraste con un 37% en las RED.

Mortalidad y esperanza de vida

Son los cambios a diferentes edades los que configuran la forma final de la curva de población.

Las tasas de mortalidad específica por edad de diversos países y en distintos períodos manifiestan considerables diferencias, particularmente en la mortalidad de niños menores de cuatro años, y diferencias mucho menores en los grupos de las edades más avanzadas. Utilizando las tablas de mortalidad como instrumento, la mortalidad específica por edad puede convertirse convenientemente en curvas de supervivencia que resumen los efectos de la mortalidad a diferentes edades y que, aplicadas a una hipotética cohorte de nacimiento, pueden utilizarse para deducir la esperanza de vida.

Figura 1. Porcentaje de población de 60 años y más en diferentes regiones. Datos y predicciones de la ONU, 1950-2025 *(2)*.

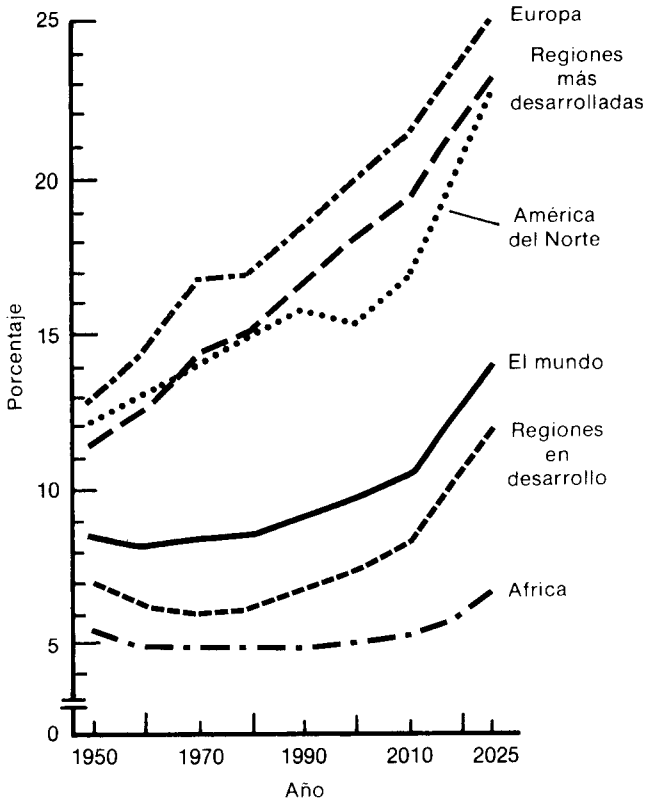
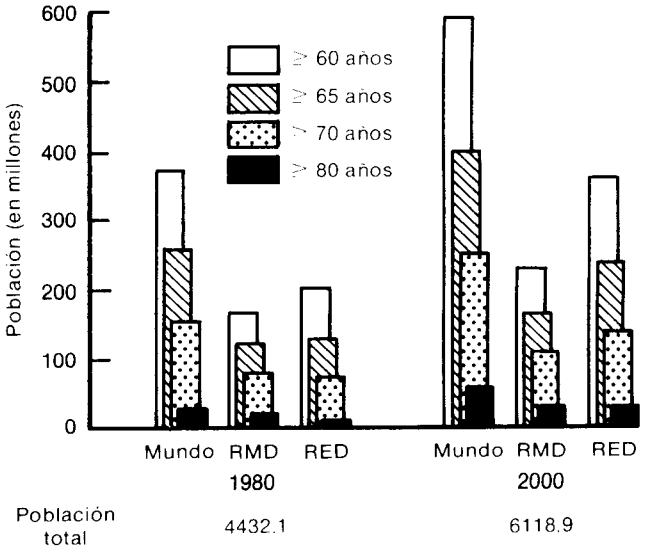


Figura 2. Distribución de la población anciana del mundo en 1980 y 2000. Datos y predicciones de la ONU, según Siegel y Hoover *(3)*. RMD: Regiones más desarrolladas; RED: Regiones en desarrollo.



La heterogeneidad de las personas de avanzada edad

Como ya se ha hecho notar, el grupo de 65 años y más está lejos de ser homogéneo. La debilidad y la dependencia aumentan mucho más rápidamente después de los 75 años. Al planificar los servicios es útil distinguir entre los "viejos jóvenes" de 65-74 años y los "viejos viejos" que han pasado de los 75 años, si bien esas edades límite quizás deban modificarse según las diferentes poblaciones.

No solamente están envejeciendo las poblaciones, sino que los ancianos mismos viven más en tanto que decrece la mortalidad en las edades más avanzadas. Durante la última década, la esperanza de vida a la edad de 85 años en Inglaterra y Gales aumentó en seis meses, aproximadamente, llegando a 4,6 años para los hombres y a 5,6 años para las mujeres *(7)*. En muchos países el grupo de 80 años es el de más rápido crecimiento y se espera que se duplique para finales del siglo *(3)*.

Diferencias según el sexo

En todas las edades, la mortalidad de los hombres excede a la de las mujeres de tal manera que el efecto del exceso de nacimientos de varones se pierde a la edad de 35 años en las RMD y a la edad de 60 en las RED *(3)*. A la edad de 60 años hay una diferencia entre la esperanza de vida de hombres y mujeres, de 3,2 años en los países desarrollados y de 1,3 años en las RED. La discrepancia en la proporción de los sexos aumenta con la edad y con la muerte prematura de los hombres. La vejez en los países industrializados se asocia típicamente con la viudez, familias reducidas a una sola persona, disminución del ingreso, y un riesgo mayor de indigencia y confinamiento en instituciones.

Consecuencias para la sociedad

El envejecimiento de la población tiene profundos efectos en casi todos los aspectos de la organización social. Puesto que la producción está principalmente en manos de la población menor de 65 años, los aumentos en personas mayores de esa edad (al igual que en los menores de 15) amplían la proporción de población improductiva, es decir, el coeficiente de dependencia. Esto afecta y a su vez se ve afectado por las políticas de jubilación y los esquemas de pensiones ya que en los últimos años se ha previsto la creciente posibilidad de que la supervivencia sobrepase las predicciones actuariales *(1,3,8)*.

En los países en desarrollo, los patrones de migración y la rápida urbanización resultan con frecuencia en el abandono de ancianos desamparados en las zonas rurales. Por otra parte, en las regiones más desarrolladas, la migración de gente joven produce enclaves gerónticos en los centros de las ciudades *(2,9)*. Además, la baja fecundidad que caracteriza a las poblaciones en proceso de envejecimiento significa menos hijos que puedan mantener a sus padres; la distancia también puede impedirles cumplir con sus funciones filiales.

Si bien la mayor parte de los ancianos están en condiciones de mantener su autonomía, una proporción de ellos—que aumenta con la edad—se torna endeble y necesitada de apoyo, atención, o confinamiento institucional por el resto de sus días. En la medida en que se elevan las cifras absolutas de quienes necesitan atención aumenta el gasto de los fondos públicos y comunales, y el milagroso aumento de la longevidad se convierte en el "problema" y la "carga" de la vejez.

Causas de defunción

El descenso en la mortalidad a edades más avanzadas es un fenómeno de las últimas décadas que ha dado cima a la serie de cambios producidos por el descenso en la fecundidad y la reducción en la mortalidad infantil. ¿De qué mueren los ancianos? Tan solo podemos dar una respuesta parcial a la pregunta, tanto por la multiplicidad de estados patológicos comunes en la vejez, como por el hecho de que los estudios detallados sobre causas de mortalidad en poblaciones representativas se han concentrado por lo general en los grupos de edad más jóvenes.

En los países más desarrollados, tres cuartos de las defunciones entre mayores de 65 años se atribuyen a enfermedades cardiovasculares y cáncer; la enfermedad isquémica del corazón y las neoplasias malignas contribuyen con cerca de una cuarta parte cada una *(10)*. Existe sin embargo una variación considerable en las proporciones de defunciones imputables a causas específicas en los diferentes países, y las diferencias en los tipos de atención y en las formas de diagnosticar limitan aun más la validez de las comparaciones basadas en una sola causa principal de defunción.

En decenios recientes la mortalidad por enfermedades cardiovasculares ha estado descendiendo gradualmente en algunos países industrializados tales como los Estados Unidos de América, Australia, Finlandia y Bélgica, aunque no en otros, como Suecia; la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares también está descendiendo, aunque no al mismo ritmo y con exclusión de la Europa oriental *(3,10-12)*. El porcentaje de defunciones por enfermedad isquémica del corazón para el grupo de edad de 65 a 74 años en los países industrializados varía de 7,7% en el Japón a 39,3% en Suecia; es decir, en razón de cinco veces *(10)*. Japón y Portugal, que aportan el porcentaje más bajo de enfermedad isquémica del corazón a la mortalidad global, tienen la contribución más alta en enfermedades cerebrovasculares.

Manton *(13)* utilizó la combinación de las causas principales y causas contribuyentes de defunción en una muestra de actas de defunción de los Estados Unidos para los años 1968 y 1977, como medio para estimar el peso total de enfermedades definidas. Sus datos sobre enfermedad isquémica del corazón y accidente cerebrovascular en hombres de raza blanca (cuadro 1), ilustran la importancia que aún

tienen estas causas de muerte en las edades más avanzadas. El cuadro también muestra que los grupos de mayor edad compartieron por partes iguales el descenso en la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón y accidente cerebrovascular en la década posterior a 1968. Los datos correspondientes a hombres de otras razas presentaron tendencias similares. En los Estados Unidos las estadísticas de mortalidad por enfermedad del corazón para mujeres de raza blanca muestran un descenso continuo con pendientes paralelas para sucesivas cohortes de nacimiento de 1886 en adelante *(14)*. En los hombres de raza blanca, las tasas de mortalidad por enfermedad del corazón aumentaron hasta 1965, año desde el cual se presenta una inversión en la que cada cohorte sucesiva muestra un descenso. Cabe notar, sin embargo, que para efectos de comparación entre países e interpretación de tendencias, el uso de datos combinados sobre la "enfermedad del corazón" entraña dificultades debido a la heterogeneidad de esa rúbrica *(15)*.

La mortalidad por neoplasias en los ancianos está en aumento en cerca de la mitad de los países industrializados estudiados por López y Hanada *(10)*, pero presenta un descenso en la otra mitad. Esos aumentos obedecen, sobre todo, al cáncer de mama en las mujeres y al cáncer del pulmón en los hombres. Entre las personas mayores de 75 años, la "senilidad" y las causas mal definidas de mortalidad son las que se registran con más frecuencia, según la costumbre local, aunque se realizan tan pocas autopsias de los muy ancianos, que la información confiable es escasa.

La morbilidad en los ancianos

Mientras más aumenta la supervivencia, más comunes son el debilitamiento y la morbilidad, especialmente a causa de las enfermedades crónicas *(16,17)*. Los enfermos de edad avanzada viven más y por esta razón, en los países desarrollados, se ven más casos de enfermedad que se manejan o controlan que los que logran curarse *(8)*.

Todas las fuentes, incluidas autonotificación, estadísticas de los servicios de salud y encuestas de salud confirman que la morbilidad total aumenta con la edad y que, a cualquier edad, esta es mayor en las mujeres que en los hombres. Al intentar resumir la información disponible, sin embargo, se hacen evidentes todos los problemas epidemiológicos relativos a definición, identificación, medición y enumeración de casos.

No obstante, los datos disponibles permiten hacer una serie de generalizaciones y los diversos índices de morbilidad aumentan todos con la edad. En un estudio realizado en Escocia, las visitas anuales al médico fueron de 4,4 en el grupo de edad de 65 a 74 años, 7,0 en el de 75 a 84 y 7,9 a partir de los 85 años *(18)*. Las mismas tendencias se observaron en Manitoba, Canadá *(19)*, en Inglaterra y Gales *(20)*, así como en otros países. Es de notar que el 18% de los mayores de 65 años en Manitoba, el 25% en los Estados Unidos *(21)* y el 36% en Inglaterra y Gales, no realizaron ninguna consulta médica durante el año del estudio.

No fue sorprendente encontrar grandes diferencias en la prevalencia de las enfermedades según las estadísticas emanadas de la práctica general. En Inglaterra y Gales de 1970 a 1971, el orden de importancia descendente fue: enfermedades del aparato respiratorio; enfermedades del aparato circulatorio; signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, enfermedades del sistema osteomuscular, y enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos *(20)*. La frecuencia fue más alta en las mujeres y en las edades más avanzadas, pero el orden de importancia fue el mismo.

Cuadro 1. Tasas específicas, por edad, de mortalidad debida a enfermedad isquémica del corazón y accidente cerebrovascular (causas principales y contribuyentes) en hombres de raza blanca de los Estados Unidos de América, 1968 y 1977 *(13)*.

Causa de defunción	Edad	Tasas por 100.000 habitantes		
		1968	1977	1977/1968
Enfermedad isquémica del corazón	< 65	162,8	123,1	0,76
	65-74	2.465,1	1.960,2	0,80
	75-84	5.308,4	4.410,9	0,83
	85 y +	10.525,8	8.985,9	0,85
Accidente cerebrovascular	< 65	32,3	22,4	0,69
	65-74	723,1	512,8	0,71
	75-84	2.226,2	1.664,9	0,75
	85 y +	5.001,5	3.828,8	0,77

Los patrones de morbilidad obtenidos de las encuestas son todavía diferentes y el número y la frecuencia de las condiciones registradas varían de una encuesta a otra tanto como las definiciones y los métodos *(9)*. El estudio de Svanborg de un grupo de septuagenarios en Gothenborg mostró angina de pecho o probable isquemia del miocardio en el 21% de los hombres y el 14% de las mujeres, hipertensión en el 23% y el 48%, respectivamente, y bronquitis crónica en el 18% y el 9% *(22)*. El 46% se quejó de disnea, la cual se encontró frecuentemente combinada con hipertensión moderada y aumento en el volumen del corazón. Es probable que a esa edad las tres condiciones sean fisiológicas, pero se tomaron como evidencia de insuficiencia cardíaca y se trataron como enfermedades. Más aún, el 60% de los que mostraron evidencia electrocardiográfica de infarto antiguo del miocardio nunca habían experimentado dolor precordial ni tenían conciencia de su condición.

Cuando se les pregunta a los ancianos: "Cómo se siente usted en general?" o "Cómo calificaría su salud?", la mayor parte responden "bien" o "muy bien" y "buena" o "muy buena". En el estudio de la OMS sobre 11 países, el 78% de los hombres de 60 a 64 años calificaron su salud como buena y aunque esa proporción disminuyó con la edad, fue aún del 58% para el grupo de 85 a 89 años *(23)*. Las respuestas de grupos iguales en edad y sexo pero de otros países mostraron una variación considerable, que sugiere una acentuada influencia cultural en la respuesta; los de los países de Europa Oriental tendieron a calificarse como menos saludables.

Ninguna de estas medidas de morbilidad permite conocer con certeza la capacidad de un individuo para funcionar normalmente en su vida diaria. Cada uno reacciona de manera muy distinta a una misma enfermedad y—hasta donde es posible juzgar—al mismo grado de gravedad. Además, las dificultades para moverse, oír, ver y masticar, entre otras, son de especial importancia para los ancianos pero pueden no percibirse como morbilidad. Estas deficiencias son comunes y su frecuencia aumenta con la edad, pero también en ello se verifican amplias divergencias en las prevalencias registradas, aunque se basen en cuestionarios estandarizados *(9,23)*. El cuadro 2 ilustra los resultados de un estudio pertinente realizado en Jerusalén *(24)*. Son trastornos de particular importancia puesto que su temprana detección y tratamiento pueden evitar no solo grandes sufrimientos para los ancianos sino toda una cadena de consecuencias indeseables.

Los estados patológicos orales han sido especialmente frecuentes y desatendidos en todos los grupos examinados. En el estudio de la OMS, del 12 al 60% de los ancianos en los diferentes centros informaron que les era difícil masticar *(23)*. En Jerusalén, el promedio general fue del 39%; casi tres cuartas partes de este grupo usaban dentaduras postizas, en su mayoría mal ajustadas y que producían dolor. Se encontró que casi todos estaban necesitados de atención dental urgente *(25)*.

Cuadro 2. Porcentaje de ancianos que notificaron incapacidades, Baka, Jerusalén, 1979 *(24)*.

Incapacidad para:	Porcentaje por grupos de edad		
	60-64	70-74	80 y +
Oír	14	34	50
Ver	44	54	69
Masticar	33	39	48
Caminar	20	29	62
Hablar	6	9	22

Otras condiciones penosas prevalecientes entre los ancianos incluyen problemas de los pies y las venas varicosas, dolores y malestares en las articulaciones y—un hecho de especial importancia social—la falta de control esfinteriano *(18,20,22)*. ¿Hasta qué grado pueden considerarse acompañantes inevitables del envejecimiento normal esas condiciones y a qué grado deben clasificarse como patológicas?

Deficiencias y discapacidades

No todos los que están enfermos o que tienen deficiencias están discapacitados. En una encuesta realizada en Inglaterra en 1971, más de un tercio de las personas de 75 años y más, mostraron deficiencias de algún tipo causadas por una enfermedad definida, pero solo el 9,2% estaban discapacitados (cuadro 3) *(1,22)*. A pesar de la prevalencia de esas deficiencias, la mayoría de las personas de avanzada edad continúan llevando vidas independientes. Aun en los países más prósperos, menos del 8% se encuentran en instituciones de atención a largo plazo, inclusive en los hospicios de ancianos *(9)*.

Cuadro 3. Deficiencias y discapacidad a partir de los 75 años de edad, por causas seleccionadas, Reino Unido, 1971.

Enfermedad	Porcentaje con deficiencias	Porcentaje con discapacidad grave
Osteoartrosis	10,6	2,7
Del aparato circulatorio	5,1	1,0
Del aparato respiratorio	2,1	0,3
Accidente cerebrovascular	2,0	1,2
Todas las condiciones	35,4	9,2

Fuente: Datos de la OMS, 1982.

Para los propios ancianos tanto como para sus familias, vecinos y servicios sociales, que acaso tengan que asistirlos, el diagnóstico de un estado patológico tiene valor limitado a menos que sea curable. Lo importante es la capacidad del anciano para manejarse en la vida diaria a pesar de la morbilidad crónica y del grado de asistencia que pueda necesitar para hacerlo, aunque sea a un nivel de actividad reducido. La incapacidad funcional se mide generalmente mediante un índice de actividades de la vida diaria (AVD). El índice más comúnmente usado, desarrollado y estandarizado por Katz y cols. *(26)*, incluye las necesidades básicas de moverse, bañarse, vestirse, usar el excusado, comer, y levantarse de la cama o de una silla. La incapacidad funcional aumenta con la edad, siendo las tasas mayores en las mujeres que en los hombres, pero también aquí se presentan considerables variaciones de un lugar a otro *(23)*. En el estudio piloto comparado realizado en Dinamarca, Israel, Polonia, el Reino Unido y los Estados Unidos a finales de la década de 1960, Shanas y colaboradores encontraron que del 61 al 71% de las personas de 65 a 69 años y del 25 al 45% de las de 80 años y más podían todavía desempeñar esas tareas sin ayuda *(27)*.

Usando diferentes medidas de invalidez, pueden trazarse curvas que amplían el modelo descrito anteriormente e indican el tiempo que transcurre en las diversas poblaciones desde la morbilidad hasta que se establece el estado de discapacidad y el período que este dura hasta la muerte. Dicho modelo se describe en la figura 3 e indica que la mitad de las mujeres estadounidenses nacidas en 1980 pueden tener la esperanza de vivir hasta los 76 años sin graves discapacidades.

Hacia una medida de la salud

En vista de que hay diferentes medidas de morbilidad, salud mental, actividad limitada, uso de servicios y el índice de AVD, ¿contamos con los fundamentos para elaborar un índice de salud de los ancianos que nos permita trazar una curva precisa? Todavía no. La comparación de cuatro mediciones realizadas en Jerusalén *(28)*, mediante una encuesta comunitaria de hombres de edad avanzada, muestra el aumento que es de esperar con la edad para cada medida aunque, evidentemente, cada una mide algo diferente (figura 4). Nótese el cruce de las curvas superiores en el grupo de mayor edad, ya que los sobrevivientes son más saludables, según opinión del médico. El coeficiente de concordancia entre la evaluación hecha por los médicos y por los propios sujetos fue tan solo del 22%. Esas bajas correlaciones han sido confirmadas similarmente por otros investigadores. Las mismas tendencias generales se observaron entre las mujeres de la misma comunidad *(29)*; pero a pesar de que ellas se consideraban menos sanas que los hombres de igual edad, tenían menos problemas con sus AVD. El sexo y la edad, por lo tanto, afectaron las valoraciones; las evaluaciones subjetivas fueron además afectadas por los ingresos y la clase social: a mayor pobreza, mayor pesimismo.

La autoevaluación demostró ser más precisa que la evaluación de los médicos para pronosticar la mortalidad en un extenso estudio realizado en Canadá *(30)*. En el pronóstico de mortalidad para un período de cinco años hecho en el estudio de Jerusalén *(31)*, la evaluación de los médicos de que las condiciones patológicas existentes eran graves o moderadas registró una sensibilidad del 44% y especificidad de 75%, en tanto que la autoevaluación sobre capacidad limitada o incapacidad para trabajar arrojó una mayor sensibilidad de 64%, pero una menor especificidad de 6% *(32)*.

Es evidente que el conocimiento de la esperanza de vida a diferentes edades tiene un valor limitado; la esperanza de vida activa nos acerca más al tipo de medida que se requiere

Figura 3. Curvas hipotéticas de morbilidad, discapacidad y supervivencia de mujeres nacidas en 1980 en los Estados Unidos de América, según datos de la OMS *(9)*.

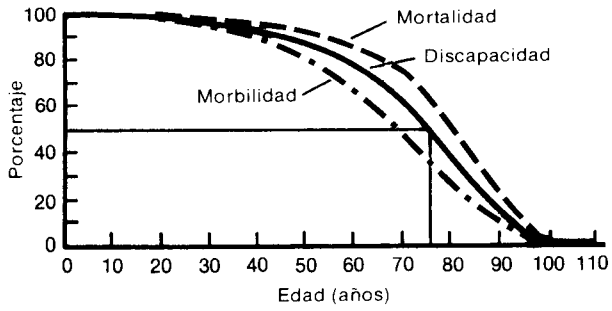
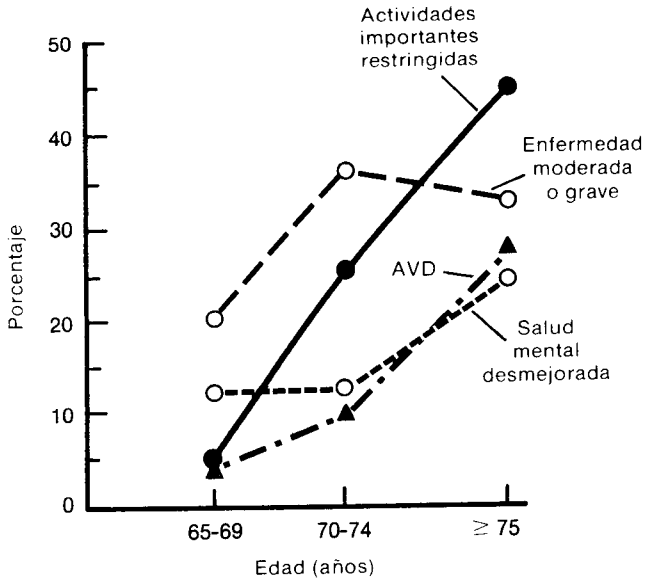
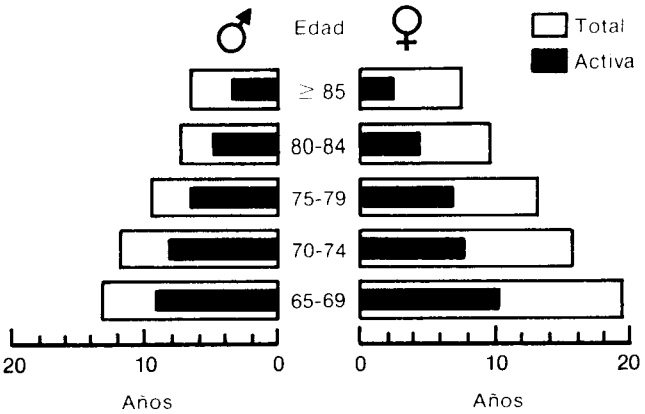


Figura 4. Cuatro índices del estado de salud en una población de ancianos de Jerusalén, según datos de Gofin *(28)*. AVD: Actividades de la vida diaria.



para la planificación de servicios y, por el momento, podría servir como sustituto para una medida del estado de salud. La figura 5, basada en datos de Massachusetts para 1974, muestra ese tipo de índice *(33)*. Revela que los hombres tienen una esperanza de vida más corta pero más independiente; los índices basados en una encuesta francesa de 1979 muestran tendencias similares *(34)*.

Figura 5. Esperanza de vida promedio total y activa, por sexo y grupo de edad, Massachusetts, 1974, según datos de Katz y cols. *(33)*.



Autonomía

Con el estado actual de conocimientos no podemos prevenir la mayoría de las enfermedades y deficiencias de la vejez pero, si hemos de comenzar a hacerlo, será necesario estudiar la epidemiología de esas condiciones y medir los factores de riesgo. Esto implicará la epidemiología de las enfermedades específicas prevalecientes entre las personas de edad avanzada: osteoartrosis, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, demencia senil, catarata senil y otras semejantes. Además deberá incluir el estudio de los factores agravantes que tornan las enfermedades en deficiencias y estas en discapacidades. La aplicación del método epidemiológico requiere un punto límite definido y mensurable. El punto límite propuesto y aceptado por el grupo científico de la OMS *(9)* es la pérdida de autonomía. Si coincidimos en que los objetivos de los servicios sociales y de salud son no solamente la prolongación de la vida sino el mantenimiento de su calidad el mayor tiempo posible, esta calidad requiere un grado de independencia que debemos poder definir. La cantidad de atención de la salud y de apoyo social necesarios para lograr una mínima calidad de vida aceptable para los discapacitados en diversos grados podría entonces computarse y la epidemiología podría desempeñar su papel esencial en la planificación y evaluación de servicios.

Las variables involucradas son mucho más extensas que las que se limitan exclusivamente a cambios patológicos y cubren toda la gama de actividades humanas. Ya es posible definir los factores de riesgo relativos al medio económico, apoyo social (los viudos que viven solos tienen hoy mucho mejores posibilidades de ser admitidos en hospitales), medio físico (accidentes y vivienda deficiente), grado de apoyo social (depresión en los que se quedan solos) y actitudes de la sociedad (disponibilidad de servicios), para mencionar solo unos pocos.

El futuro

Las poblaciones están envejeciendo, los ancianos llegan a edades más avanzadas, y la prevalencia de la enfermedad y discapacidad aumenta con la edad. ¿No hay esperanza? Fries ha planteado la teoría de una futura rectangularización de la mortalidad y compresión de la morbilidad al final de la vida *(35)*. Si bien existe evidencia de la primera, como hemos visto, la esperanza de vida en las edades más avanzadas todavía sigue en aumento *(13)* y no hay evidencia, por lo menos en los Estados Unidos, de una disminución en la morbilidad o en la carga que esta representa para la comunidad *(8,17,36)*.

Por otra parte, Svanborg ha comenzado a mostrar que las cohortes sucesivas de suecos de 70 años en Gothenborg son más saludables, objetivamente, que las precedentes *(37)*. Feinleib encuentra menores factores de riesgo cardiovascular en los hijos de los sujetos del estudio Framingham que en sus padres *(38)*, y la mortalidad por enfermedad y accidente cardiovascular continúa descendiendo. Aun en el caso de la demencia senil—grupo de enfermedades que presenta un aumento particularmente agudo con la edad—el estudio de Lundby en Suecia, único en la literatura existente, indica que la incidencia disminuye con el paso del tiempo *(39)*. La situación es, pues, dinámica y es difícil hacer predicciones sin una mayor evidencia epidemiológica.

El desafío

Estos datos, por supuesto, son meros indicios. Sus fundamentos son limitados y los problemas metodológicos que conllevan las extrapolaciones que parten de datos no controlados son considerables. No obstante, ese es el tipo de datos de que se dispone actualmente.

El presente trabajo aduce que las necesidades de las personas de edad avanzada son tan complejas, que requieren y merecen la consideración científica que solo puede obtenerse del enfoque holístico y articulado del epidemiólogo. Las oportunidades de investigación son ilimitadas y la necesidad del estudio científico de las diversas variables está clara. No solamente por la importancia intrínseca y la urgencia de los problemas, no solo por los desafíos metodológicos e intelectuales, sino por un esclarecido interés propio. ¡Los ancianos del mañana somos nosotros!

Referencias

(1) Naciones Unidas. Developmental Issues. Documento preliminar, Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, Viena, 26 de julio a 6 de agosto de 1982. (Documento A/Conf. 113/5 26 de marzo de 1982.)

(2) Naciones Unidas. Informe de la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, Viena, 26 de julio a 6 de agosto de 1982. Nueva York, Publicación de las Naciones Unidas E.82.1.16, 1982.

(3) Siegel, J. S. y S. L. Hoover. Demographic aspects of the health of the elderly to the year 2000 and beyond. *World Health Stat Q* 35:133-202, 1982.

(4) Grinblat, J. Aging in the world: demographic determinants, past trends and long term perspective to 2075. *World Health Stat Q* 35:124-132, 1982.

(5) Naciones Unidas. The aging of populations and its economic and social implications. Nueva York, 1956. (Population Studies No. 26, publicación XIII 6.)

(6) Omran, A. R. Epidemiological transition in the United States: The health factor in population change. *Population Bulletin* 32(2), 1977. (Washington, D. C., Population Reference Bureau.)

(7) Grundy, E. Mortality an morbidity among the old. *Brit Med J* 288:663-664, 1984.

(8) Rice, D. P. y J. J. Feldman. Living longer in the United States: Demographic changes and health needs of the elderly. *Milbank Mem Fund Q Health and Society* 61:362-396, 1983.

(9) Organización Mundial de la Salud. *Aplicaciones de la epidemiología al estudio de los ancianos*. Informe de un Grupo Científico de la OMS sobre la Epidemiología del Envejecimiento. Ginebra, 1984. (Serie de Informes Técnicos 706.)

(10) López, A. D. y K. Hanada. Mortality patterns and trends among the elderly in developed countries. *World Health Stat Q* 35:203-204, 1982.

(11) Havlick, R. J. y M. Feinleib, eds. *Proceedings of the conference on the decline in coronary heart disease mortality*. Bethesda, Maryland, Secretaría de Salud, Educación y Bienestar (EUA), Servicio de Salud Pública, 1979. (Publicación del NIH No. 79-1610.)

(12) Garraway, W. M., J. P. Whisnant, L. T. Kurland y W. M. O'Fallon. Changing pattern of cerebral infarction 1945-1974. *Stroke* 10:657-663, 1979.

(13) Manton, K. G. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Mem Fund Q Health and Society* 60:183-244, 1982.

(14) Patrick, C. H., Y. Y. Palesch, M. Feinleib y J. A. Brody. Sex differences in declining cohort death rates from heart disease. *Am J Public Health* 72:161-166, 1982.

(15) Epstein, F. H. International mortality trends and secular changes. *Prev Med* 12:210-217, 1983.

(16) Gruenberg, E. M. The failures of success. *Milbank Mem Fund Q* 55:3-24, 1977.

(17) Brody, J. A. Life expectancy and the health of older persons. *J Am Geriatr Soc* 30:681-683, 1982.

(18) Bond, J. y V. Carstairs. *Services for the Elderly*. Edinburgh, Scottish Home and Health Department, 1982. (Scottish Health and Service Studies No. 42.)

(19) Roos, N. P., E. Shapiro y L. L. Roos. Aging and the demand for health services: which aged and whose demand? *Gerontologist* 24:31-36, 1984.

(20) Owen, F. *Profiles of the elderly 4. Their health and the health services*. Mitcham, Surrey, Age Concern Publication, 1977.

(21) Kovar, M. G. The public health impact of an increasing elderly population in the United States of America. *World Health Stat Q* 35:246-258, 1982.

(22) Svanborg, A., G. Bergström y D. Mellström. Epidemiological studies on social and medical conditions of the elderly. Copenhague, Oficina Regional de la OMS para Europa, 1982. (EURO Reports and Studies 62.)

(23) Heikkinen, E., W. E. Waters y Z. J. Brzezinski. *The elderly in eleven countries. A sociomedical survey*. Copenhague, Oficina Regional de la OMS para Europa, 1983. (Public Health in Europe 21.)

(24) Davies, A. M. y R. Fleishman. Health status and the use of health services as reported by older residents of the Baka neighbourhood, Jerusalem. *Isr J Med Sci* 17:138-144, 1981.

(25) Fleishman, J. y D. Peles. Indicators of oral health among the elderly. Jerusalén, Brookdale Institute of Gerontology and Adult Human Development in Israel, 1983. (Documento de discusión D 89.)

(26) Katz, S., A. Ford, R. Moskowitz, B. Jackson, M. Jaffe y M. A. Cleveland. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 185:914-919, 1963.

(27) Shanas, F. Measuring the home health needs of the aged in five countries. *J Gerontol* 26:37-40, 1971.

(28) Gofin, R. The health status of elderly men: A community study. *Public Health* (Londres) 96:345-354, 1982.

(29) Gofin, J., E. Kark, N. Mainemer, S. L. Kark, J. H. Abramson, C. Hopp y L. M. Epstein. Prevalence of selected health characteristics of women and comparisons with men. A community health survey in Jerusalem. *Isr J Med Sci* 17:145-159, 1981.

(30) Mossey, J. M. y E. Shapiro. Self rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health* 72:800-808, 1982.

(31) Kark, S. L., J. Gofin, J. H. Abramson, A. Makler, N. Mainemer, E. Kark, L. M. Epstein y C. Hopp. Prevalence of selected health characteristics of men. A community health survey in Jerusalem. *Isr J Med Sci* 15:732-741, 1979.

(32) Abramson, J. H., R. Gofin y E. Peritz. Risk markers for mortality among elderly men. A community health survey in Jerusalem. *J Chron Dis* 35:565-572, 1982.

(33) Katz, S., L. G. Branch, M. H. Branson, J. A. Papsidero, J. C. Beck y D. S. Greer. Active life expectancy. *N Engl J Med* 309:1218-1224, 1983.

(34) Robine, J. M. y A. Colvèz. Espérance de vie sans incapacité et ses composantes: Des nouveaux indicateurs pour mesurer la santé et les besoins de la population. *Population* 1:27-46, 1984.

(35) Fries, J. F. Aging, natural death and the compression of morbidity. *N Engl J Med* 303:130-135, 1980.

(36) Scheider, E. L. y J. A. Brody. Aging, natural death and the compression of morbidity: another view. *N Engl J Med* 309:854-856, 1983.

(37) Svanborg, A. The Gothenborg longitudinal study—health and well-being. A critical review of methods and interpretation of research data. En: *Ageing, living conditions and quality of life*. Seminario Internacional, Oslo, 18 y 19 de octubre de 1982. Instituto Noruego de Gerontología, 1983, págs. 56-63.

(38) Feinleib, M., W. B. Kannal, R. J. Garrison, P. M. Mc Namara y W. P. Castelli. The Framingham offspring study. Design and preliminary data. *Prev Med* 4:518-525, 1975.

(39) Oittagnell, J., B. Lanke, B. Rossman y L. Ojesjo. Does the incidence of age psychosis decrease? *Neuropsychiatry* 7:201-211, 1981.

(*Fuente:* Adaptado con permiso del autor. A. Michael Davies. Epidemiology and the Challenge of Ageing. *Int J Epidemiol* 14(1):9-19, 1985.)

Enfermedades sujetas al Reglamento Sanitario Internacional

Casos y defunciones por cólera, fiebre amarilla y peste notificados en la Región de las Américas, hasta el 31 de agosto de 1985.

País y división administrativa principal	Cólera Casos	Fiebre amarilla Casos	Fiebre amarilla Defunciones	Peste Casos
BOLIVIA	–	*45*	*28*	–
Cochabamba	–	1	–	–
La Paz	–	44	28	–
BRASIL	–	*7*	*5*	*26*
Bahía	–	–	–	11
Ceará	–	–	–	15
Mato Grosso	–	5	3	–
Pará	–	1	1	–
Rondônia	–	1	1	–
COLOMBIA	–	*4*	*4*	–
Antioquia	–	1	1	–
Guaviare	–	2	2	–
Meta	–	1	1	–
ECUADOR	–	–	–	*3*
Loja	–	–	–	3
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	–	–	–	*8*
Nuevo México	–	–	–	8
PERU	–	*26*	*15*	*21*
Cajamarca	–	–	–	10
Cuzco	–	7	5	–
Huánuco	–	6	2	–
Junín	–	7	5	–
Madre de Dios	–	2	1	–
Piura	–	–	–	11
San Martín	–	4	2	–

FIEBRE AMARILLA EN PRESIDENTE PRUDENTE, SÃO PAULO, BRASIL

La ciudad de Presidente Prudente, un centro de intensa actividad agropecuaria en la región occidental del estado de São Paulo, está situada en la ruta que conecta la ciudad de São Paulo con Cuiabá y Campo Grande en el estado de Mato Grosso. La infestación de esa ciudad por *Aedes aegypti* detectada en abril de 1985 y el gran tráfico de personas hacia regiones endémicas de fiebre amarilla silvestre hacen de Presidente Prudente un área vulnerable a la fiebre amarilla urbana.

El 20 de mayo de 1985 dos camioneros, que desde el 4 de mayo viajaban juntos en el estado de Mato Grosso, regresaron enfermos a Presidente Prudente. La enfermedad se había iniciado el 18 de mayo con fiebre, lumbalgia y artralgias. Uno de los pacientes se recuperó en los días siguientes a su llegada, pero el otro fue hospitalizado el 21 de mayo con sospecha diagnóstica de hepatitis o malaria. En el hospital, el paciente presentó ictericia, vómitos, hematemesis, melena e insuficiencia renal aguda y hepática. Falleció el 24 de mayo. El mismo día 24 otro camionero que también regresaba de la región de Mato Grosso, presentó fiebre, cefalea, náuseas, vómitos y mialgias; el cuadro se agravó en los días siguientes. El 27 de mayo el paciente fue internado en Presidente Prudente y falleció con diagnóstico de fiebre amarilla confirmado, el primero de junio, en el Hospital de las Clínicas de la ciudad de São Paulo adonde había sido transferido.

La presencia de enfermos de fiebre amarilla en su fase virémica en una ciudad infestada por *A. aegypti* y con una población en su gran mayoría sin inmunidad contra esta enfermedad, presentó una conjugación de factores favorables a la reurbanización, después de 43 años, de la fiebre amarilla en Brasil. La situación fue considerada de emergencia por las autoridades de salud que, tan pronto tuvieron la confirmación diagnóstica del primer caso, iniciaron la lucha contra el *A. aegypti* con insecticidas organofosforados, además de la vacunación masiva de la población. En cinco días se vacunaron 165.830 personas, lo cual representa la población total de Presidente Prudente y miles de personas de ciudades vecinas. Hasta la fecha no se ha notificado ningún caso autóctono.

Con la dispersión del *A. aegypti* en diferentes zonas del país y la gran movilidad de personas de la región amazónica hacia algunas de estas áreas, es posible que vuelvan a ocurrir situaciones semejantes a la de Presidente Prudente.

(*Fuente:* Ministerio de Salud de Brasil. *Informações Epidemiológicas SUCAM* 3(32), 1985.)

Posibilidades y limitaciones del sistema de estadísticas vitales

En un estudio evaluativo sobre las estadísticas de mortalidad materna en los Estados Unidos *(1)*, se comparan en detalle las cifras de mortalidad materna publicadas por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS) de los Estados Unidos de América, obtenidas de las partidas de defunciones correspondientes al período de 1974-1978 y de las que las oficinas estatales del registro civil habían identificado como casos de mortalidad materna. Los autores expresan su preocupación por el hecho de que los datos del NCHS subestiman en un 20% o más el número real de defunciones maternas y encarecen que se proceda a un estudio sistemático para determinar por qué, en ese período de cinco años, los estados identificaron 400 defunciones maternas que el Centro no clasificó como tales.

Los nacimientos y las defunciones se inscriben de conformidad con las leyes estatales. Un sistema de registro civil estatal[1] consiste primordialmente en una serie de actas personales individuales, que se utilizan para cuestiones legales: identificación; prueba de ciudadanía, edad o defunción, y comprobación de la causa de defunción si ello se necesita para el cobro de un seguro. Lo único que realmente se requiere para fines legales es la fecha y lugar de ocurrencia del hecho vital, así como información suficiente para identificar singularmente al individuo que nació o que falleció.

En los Estados Unidos, el registro de nacimientos y defunciones se inició durante el período colonial *(2)*. En un momento relativamente tardío de la historia, el gobierno federal se hizo cargo del establecimiento de normas uniformes y de la compilación de estadísticas nacionales a través de la Oficina del Censo, de 1903 a 1946, y del Servicio de Salud Pública a continuación *(3)*. En 1907 se promulgó por primera vez una ley modelo de estadísticas vitales estatales. Para 1919 todos los estados tenían archivos de actas de nacimientos y defunciones pertenecientes a sus respectivas áreas, pero no fue hasta el decenio de 1930 que todos los estados cumplieron con la ley del registro modelo y utilizaron el tipo de certificado uniforme. A partir de entonces se pudo afirmar que la nación contaba con un sistema nacional de estadísticas vitales.

Mientras tanto, el contenido de las actas de nacimientos y defunciones se fue ampliando cada vez más. La adición de nuevos datos fue impulsada en gran parte por dependencias federales, investigadores, demógrafos y epidemiólogos interesados en obtener información estadística sobre natalidad y mortalidad. Hoy día la inscripción de un nacimiento en el registro exige una serie de detalles no solo acerca del neonato sino también sobre sus padres, que incluye niveles de educación, embarazos que haya tenido la madre y circunstancias del parto. En las actas de defunciones hay que consignar datos sobre los padres de la persona fallecida relativos a ciudadanía, estado civil, servicio militar y profesión; detalles sobre las causas de defunción, directas y contribuyentes; número del seguro social, y el lugar preciso del fallecimiento (domicilio, hospital, etc.). Toda esa información debe ser obtenida de un gran número y diversidad de personas—médicos, enfermeras y directores de funerarias—que en su inmensa mayoría no han recibido preparación para registrar datos; además esos documentos deben ser indizados, procesados y archivados por el registrador estatal o local.

Los oficiales de registro deben centrar sus esfuerzos en las complejidades de dirigir una oficina de esta naturaleza: recibir, procesar y archivar los certificados; expedir copias; enmendar y corregir certificados; mantener un depósito debidamente protegido, y adiestrar a los anotadores de datos sin experiencia en los que deben confiar con respecto a cambios de definición y contenido. Por añadidura, deben entregar copias de los certificados, o cintas de computadora con datos codificados para el sistema nacional al NCHS, facilitar información a una gran diversidad de usuarios y cooperar con los investigadores que soliciten acceso a las cintas o certificados.

El sistema nacional de estadísticas vitales constituye un recurso inapreciable y esencial. La información que ha proporcionado en el transcurso de los años ha ejercido una profunda influencia en la orientación de las actividades de salud pública y en nuestro conocimiento de las causas de defunción y enfermedad. Los registros civiles nos ofrecen un sistema nacional de calificación del estado de salud y las determinaciones más recientes constituyen noticias de primera plana.

La moderna tecnología de computarización, junto con los excelentes programas de servicio a los usuarios que el NCHS y las dependencias estatales de salud ofrecen han convertido en una actividad habitual el acceso a grandes archivos de datos de nacimientos y defunciones y el análisis de los mismos. Se han estudiado en gran detalle los nacimientos y las defunciones infantiles y se han explorado todas las relaciones de variables posibles. Se han examinado las defunciones debidas a causas crónicas específicas con el fin de determinar las tendencias e interconexiones; se han estudiado las defunciones por edad, raza y lugar geográfico *(4-9)* y además se han relacionado con factores tales como las olas de calor en Texas *(10)* las olas de frío en Minnesota *(11)* y las fluctuaciones económicas *(12)*.

Para la comunidad del sector salud, el conjunto de los sistemas estatales de registro, que empezaron como archivos y funcionan como tales, es en realidad algo como una super-

[1]Las áreas de registro de nacimientos y defunciones incluyen los 50 estados, la ciudad de Nueva York y Washington, D.C. Las referencias a "estados" abarcan todas esas áreas.

encuesta estadística nacional en proceso continuo. La mayoría de los investigadores aceptan sus imperfecciones como un pequeño precio que hay que pagar por disponer de un acopio de información tan amplio sobre todos los segmentos de la población. No obstante, otros se sienten frustrados cuando el sistema resulta ser menos completo, menos exacto o menos uniforme que un ensayo clínico controlado. Exigen que se haga más exacta la codificación de las causas de defunción *(6,13,14)* o que se añadan ciertos datos al formulario de inscripción para atender las necesidades de información recién percibidas *(1,15,16)*.

La falta de precisión en la especificación de la causa de defunción por los médicos está bien documentada, como lo está también el sesgo en los datos sobre las causas básicas de defunción, el cual es consecuencia de los protocolos de codificación utilizados. Los investigadores han observado estos problemas, por ejemplo, en relación con los estudios sobre hipertensión *(5)*, diabetes *(6,17)*, cáncer *(14)*, influenza y neumonía *(18)* y, recientemente, sobre mortalidad materna *(1)*. También se ha señalado, sin embargo, que existe un límite a la precisión que pueda esperarse *(19,20)*. Habida cuenta de la multiplicidad de problemas de salud implicados en la mayoría de las defunciones, el componente de interpretación que entraña el diagnóstico, el detalle de las distinciones especificadas en las categorías de la *Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE)* y la circunstancia de llenar el certificado como parte de las formalidades que atañen a una defunción, no es razonable esperar que el médico en ejercicio de su profesión tenga en consideración necesidades de investigación específicas cuando certifica la causa de una defunción. Ante la necesidad de procesar millones de partidas según las normas que permitan su lectura computarizada, no puede evitarse que los procedimientos automatizados de codificación distorsionen, a veces, la información disponible en el propio certificado. Dadas las limitaciones del proceso de registro, no es de extrañar que en la mayoría de las investigaciones que van más allá de las tendencias generales, o categorías principales, se tenga que recurrir a otras fuentes para obtener la información con la profundidad deseada.

Desde hace por lo menos 50 años se sabe que el sistema de estadísticas vitales es insuficiente para el estudio de la mortalidad materna *(21)*. En el decenio de 1930, cuando empezaron a funcionar en varios estados y localidades comités de estudio de la mortalidad materna, se estableció el procedimiento de estudiar casos individuales, utilizando todos los datos disponibles y su evaluación profesional. En 1957 la Asociación Médica Americana publicó *A Guide for Maternal Death Studies,* la cual fue revisada en 1964 *(22)*. Esa guía define la defunción materna como "La defunción de una mujer por cualquier causa, durante la gestación o en el curso de los 90 días siguientes a la terminación del embarazo". Estas defunciones se dividen en las que resultan directamente del embarazo o de complicaciones o intervenciones relacionadas con el mismo, las que dimanan de alguna otra enfermedad que fue agravada por el embarazo y las "no relacionadas", como los accidentes y homicidios.

Desde que comenzaron las actividades de esos comités se vio claramente que los certificados de defunción del sistema de registro civil no identificaban todos los fallecimientos que los comités deseaban examinar. Se ha recurrido a diversas fuentes de datos adicionales, como registros hospitalarios, contactos con médicos y el cotejo de certificados de defunción de mujeres en edad de concebir con certificados de nacidos vivos. En esos estudios se han identificado consecuentemente defunciones relacionadas con el embarazo que no se habían calificado como casos de mortalidad materna mediante la clasificación habitual de las estadísticas vitales *(23)*.

Parte del problema radica en la falta de consenso y cambios en la definición de lo que constituye una defunción relacionada con el embarazo. La Asociación Médica Americana, la *CIE* y los diversos comités de mortalidad materna han empleado definiciones distintas. Hasta 1979, la *Clasificación* requería una afección materna específica en lugar de una asociación con el embarazo. Algunos investigadores han extendido el período a considerar, de suerte que cualquier fallecimiento atribuible a complicaciones de la gestación pudiera calificarse como caso de mortalidad materna aunque ocurriera mucho después del parto *(15)*. En cuanto a las defunciones relacionadas indirectamente—debidas a otra enfermedad agravada por el embarazo—puede haber discrepancias según el juicio del médico sobre si la defunción debe clasificarse como "materna". Además de la falta de una definición uniforme, es indudable que los certificados de defunción no contienen información suficiente para estudios de casos de mortalidad materna; los comités siempre han reunido datos por cuenta propia. Puesto que estos problemas se pusieron de manifiesto hace decenas de años y en la mayoría de los estados los comités de estudio sobre mortalidad materna han funcionado con cierta continuidad y, además, ya se ha llegado a un acuerdo en cuanto a la terminología y procedimientos, ¿por qué no se dispone de una base nacional de datos de mortalidad materna que comprenda los resultados de todos los estudios sobre el tema? Algunos estados incluyen en el certificado de defunción una pregunta relativa al embarazo, y se ha sugerido que pase a formar parte del conjunto de datos estándar. Pero ¿sería razonable introducir en el proceso de registro todavía otro dato que rara vez se necesita? ¿Se registraría acaso con el grado de integridad y precisión necesario para los estudios de mortalidad materna?

La cuestión de cuánto cabe esperar del sistema de registro civil se extiende también al estudio de mortalidad perinatal. En años recientes, las tasas de mortalidad infantil han descendido notablemente. La atención se centra actualmente en los problemas más críticos relacionados con las defunciones restantes, a saber, el parto prematuro y el muy bajo peso al nacer. Alrededor del 7% de los niños de los Estados Unidos nacen prematuramente, en comparación con el 4% registrado en los países escandinavos *(24)*. ¿Por qué motivo? No es probable que de los datos del registro civil, no importa cómo se estratifiquen y analicen, se obtenga indicio alguno de las razones de este problema; los datos solo pueden con-

firmar las asociaciones que ya se conocen. Los registros de hechos vitales no son más precisos en la consignación de las causas de defunción infantil que en las de otras defunciones y, en efecto, puede que sean mucho menos precisos. En las defunciones de recién nacidos prematuros que apenas sobrevivieron el proceso de nacimiento, se observa especialmente la poca preocupación por determinar la causa exacta de defunción. El "nacimiento vivo" se determina de conformidad con la definición establecida, pero es altamente dependiente de la interpretación sobre si hubo o no un soplo de vida. La comparación de los registros civiles con otras fuentes de información indica que, en ciertos lugares, un número significativo de defunciones neonatales precoces nunca llega a registrarse *(25,26)*. Algunos comités de estudio sobre la mortalidad materna y muchos departamentos de salud están llevando a cabo exámenes individuales de las defunciones neonatales, perinatales e infantiles, utilizando datos de muchas fuentes, de la misma manera que se han estudiado las defunciones maternas.

Ante la necesidad actual de investigar las causas de nacimiento prematuro, hay que reconsiderar también las categorías históricamente arraigadas en el sistema de registro civil. Una importante parte de nuestro sistema nacional de cuentas es la tasa de mortalidad infantil. Las muertes fetales—ocurridas después de la 20a semana de gestación pero antes del parto o durante el mismo—se registran por separado. El estudio del problema del nacimiento prematuro puede obligar a suprimir la distinción entre defunción fetal y defunción neonatal precoz, para considerar todos los embarazos en que el feto no logró sobrevivir hasta su pleno desarrollo. De manera análoga, puede ser útil vincular las defunciones maternas y el resultado del embarazo. Puesto que la reducción de la tasa de mortalidad infantil constituye una prioridad nacional y además las cifras son tan bajas que permiten a los comités e instituciones de salud estudiar a fondo cada defunción, ¿no se debiera tratar de organizar una base nacional a partir de los datos de mortalidad perinatal reunidos en los estudios de casos?

Gracias a los esfuerzos cooperativos del NCHS y las dependencias estatales de salud, el sistema de registro civil ha mejorado constantemente y ha fortalecido su capacidad de proporcionar datos sobre la salud para múltiples propósitos. Pueden citarse numerosos ejemplos de los progresos registrados en años recientes:

- La codificación de causas múltiples de defunción permite utilizar toda la información diagnóstica contenida en una partida para el análisis computarizado, lo que permite estimar mejor la verdadera prevalencia de enfermedades tales como la diabetes.
- El Indice Nacional de Defunciones, recientemente establecido por el NCHS permite que el investigador verifique la ocurrencia y el lugar de defunción para cualquier individuo que pueda identificarse positivamente. La información del certificado de defunción puede entonces obtenerse de la oficina del registro civil apropiada.
- Hay archivos que vinculan la información sobre cada defunción infantil con la del nacimiento. Estos son de valor inapreciable para lograr una mejor comprensión de los factores relacionados con esas defunciones.[2]

Esas mejoras en el sistema de registro civil harán que resulte más útil y valioso que nunca, para aquellas aplicaciones que sean pertinentes. No cabe duda de que los investigadores tropezarán con nuevas causas de frustración. A veces, los datos sobre causas múltiples de defunción son inexactos o incompletos y puede que contengan sesgos derivados del procedimiento empleado para su codificación y procesamiento. El Indice Nacional de Defunciones tiene el inconveniente de que las solicitudes deben enviarse a muchas oficinas distintas de registro civil. En los archivos que articulan los datos de los nacimientos y las defunciones infantiles, la información no es más exacta que los datos de los archivos individuales. Por añadidura, debido a que los archivos de los nacimientos se compilan para un determinado año civil, y que un segundo año tiene que transcurrir antes de que puedan haber ocurrido todas las defunciones infantiles, los datos tienen por lo menos dos años antes de hacerse disponibles. Toda mejora del sistema de estadísticas vitales abre un cofre del tesoro pero también una caja de Pandora.

Los investigadores en salud pública y otros campos han de afrontar el reto de documentar los tipos de aplicación que son apropiados e inapropiados para el sistema de registro civil y de proceder al establecimiento de otros conjuntos de datos nacionales uniformes en lugar de plantear expectativas poco realistas respecto del registro de nacimientos y defunciones.

Referencias

(1) Smith, J., J. Hughes, P. Pekow y R. Rochat. An assessment of the incidence of maternal mortality in the United States. *Am J Public Health* 74(8):780-783, 1984.

(2) Hanlon, J. y G. Pickett. Public Health Administration and Practice. 8a ed. St. Louis, Times Mirror/Mosby College Publishing, 1984.

(3) Shryock, H. y J. Siegel. The methods and materials of demography. Washington, D.C., Oficina del Censo, 1971.

(4) Cooper, R., R. Cohen y A. Amiry. Is the period of rapidly declining adult mortality in the United States coming to an end? *Am J Public Health* 73:1091-1093, 1983.

(5) Wing, S. y K. Manton. A multiple cause of death analysis of hypertension-related mortality in North Carolina, 1968-1977. *Am J Public Health* 71:823-830, 1981.

(6) Connell, F. y J. Louden. Diabetes mortality in persons under 45 years of age. *Am J Public Health* 73:1174-1177, 1983.

(7) Williams, R. y P. Chen. Identifying the sources of the recent decline in perinatal mortality rates in California. *N Engl J Med* 306:207-214, 1982.

(8) Mason, T. y F. McKay. US Cancer Mortality by County, 1950-69. Washington, D.C., Instituto Nacional del Cáncer, 1974 [DHEW Pub. No. (NIH)74-615].

[2]En algunos estados, si una persona fallece prematuramente—por ejemplo, hasta los 40 años de edad—la defunción se consigna en el certificado de nacimiento de esa persona. Esto puede ser útil para los investigadores, pero el impulso dimana de la necesidad de contrarrestar la práctica fraudulenta de utilizar el certificado de nacimiento de una persona que ha fallecido con el propósito de establecer una identidad falsa.

(9) Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS). Geographic patterns in the risk of dying and associated factors, ages 35-74 years, United States, 1968-73. Washington, D.C., (NCHS Serie 3, No. 18).

(10) Greenberg, J., J. Bromberg, C. Reed, T. Gustafson y R. Beauchamp. The epidemiology of heat-related deaths, Texas-1950, 1970-1979, and 1980. *Am J Public Health* 73:805-807, 1983.

(11) Baker-Blocker, A. Winter weather and cardiovascular mortality in Minneapolis-St. Paul. *Am J Public Health* 72:261-265, 1982.

(12) Brenner, M. H. Fetal, infant, and maternal mortality during periods of economic instability. *Int J Health Serv* 3:145-159, 1973.

(13) Gittelsohn, A. On the distribution of underlying causes of death. *Am J Public Health* 72:133-140, 1982.

(14) Percy, C., E. Stanek y L. Gloeckler. Accuracy of cancer death certificates and its effect on cancer mortality statistics. *Am J Public Health* 71:242-250, 1981.

(15) Rubin, G., B. McCarthy, J. Shelton, R. Rochat y J. Terry. The risk of childbearing re-evaluated. *Am J Public Health* 71:712-726, 1981.

(16) Kaminski, R., J. Brockert, J. Sestito y T. Frazier. Occupational information on death certificates: a survey of state practices. *Am J Public Health* 71:525-526, 1981.

(17) Holman, R., C. Herron y P. Sinnock. Epidemiologic characteristics of mortality from diabetes with acidosis or coma, United States, 1970-78. *Am J Public Health* 73:1169-1173, 1983.

(18) Barker, W. y J. Mullooly. Underestimation of the role of pneumonia and influenza in causing excess mortality. *Am J Public Health* 71:643-645, 1981.

(19) Glasser, J. The quality and utility of death certificate data. (editorial) *Am J Public Health* 71:231-233, 1981.

(20) Kleinman, J. The continued vitality of vital statistics. (editorial) *Am J Public Health* 72:125-126, 1982.

(21) Marmol, J., A. Scriggins y R. Vollman. History of maternal mortality study committees in the United States. *Obstet Gynecol* 34:123-138, 1969.

(22) Consejo de Servicios Médicos, Asociación Médica Americana. *A Guide for Maternal Death Studies*. Chicago, AMA, 1964.

(23) Cates, W., J. Smith, R. Rochat y D. Grimes. Mortality from abortion and childbirth. *JAMA* 248:192-196, 1982.

(24) Morton, R. *Prevention of preterm delivery*. White Plains, Nueva York: March of Dimes Birth Defects Foundation, octubre de 1983.

(25) McCarthy, B., J. Terry, R. Rochat, S. Quave y C. Tyler. The underregistration of neonatal deaths: Georgia 1974-77. *Am J Public Health* 70:977-982, 1980.

(26) Powell-Griner, E. y D. Streck. A closer examination of neonatal mortality rates among the Texas Spanish surname population. *Am J Public Health* 72:993-999, 1982.

(*Fuente:* Rita Zemach. Editorial. *Am J Public Health* 74(8):756-758, 1984.)

Comentario editorial

Al discutir las posibilidades de utilización de datos provenientes de los sistemas de estadísticas vitales, este artículo da cuenta de las limitaciones que dichos datos tienen para algunos tipos de investigación, aun en países en donde los sistemas estadísticos producen datos de alta confiabilidad. En América Latina y el Caribe, a las limitaciones y deficiencias de calidad señaladas se agregan otras que, sin embargo, no deberían inhibir el análisis cauto de la información disponible.

En gran parte de la Región, el problema más importante se deriva del subregistro de los hechos vitales, habitualmente más acentuado en cuanto a nacimientos que a defunciones, especialmente deficiente para las defunciones de niños pequeños, y en general, para todos los eventos vitales que ocurren en zonas rurales por contraste con las urbanas. Los hechos vitales que llegan a ser registrados frecuentemente contienen información incompleta o errónea, ya sea por desconocimiento o descuido. Las fallas en la certificación de las causas de defunción se deben más que a los errores cometidos por el médico firmante, a la baja cobertura de los servicios de atención médica, tal como lo refleja el bajo porcentaje de certificados de defunción firmados por médico.

Estos defectos se han aducido con excesiva frecuencia para explicar la falta de análisis y uso de los datos de natalidad y mortalidad de los sistemas de registro. Sin embargo, parecería tan improcedente pasar por alto esos datos como usarlos en forma imprudente.

Se postula que antes de solicitar estudios especiales para obtener nueva información, debe siempre analizarse la calidad y el alcance de la información existente. El conocimiento derivado de esa información facilitará un mejor diseño para el estudio de aquellos problemas específicos que requieran análisis más detallados y, con gran frecuencia, los datos disponibles bastarán para destacar las características de los principales problemas de salud y sus tendencias. En muchos casos, eso es todo lo que se requiere para la toma de decisiones.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.