

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 440

**PROGRAMAS DE ANALISIS
DE LAS TENDENCIAS Y NIVELES
DE LA MORTALIDAD**

**Informe
de una reunión conjunta
Naciones Unidas/OMS**

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1970

El presente informe ha sido publicado también por las Naciones Unidas como documento E/CN.9/221 y presentado a la Comisión de Población del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en su 15º periodo de sesiones, celebrado en Ginebra del 3 al 14 de Noviembre de 1969. La Secretaría de las Naciones Unidas ha preparado la versión española.

INDICE

	Página
I. Atribuciones	5
II. Organización y documentación	6
III. Consideraciones básicas	7
IV. Estadísticas de mortalidad : sugerencias para su mejoramiento	8
V. Utilización de datos sobre mortalidad	10
VI. Análisis de la mortalidad	11
A. Evaluación	11
B. Estudios generales con fines demográficos y de sanidad pública	12
C. Estudios sobre aspectos especiales de la mortalidad	15
VII. Evolución metodológica reciente y futura	23
VIII. Las computadoras en el estudio de la mortalidad	26
IX. Hipótesis de mortalidad necesarias para las proyecciones demográficas	28
X. Cooperación técnica	31
A. Capacitación	31
B. Investigación	33
C. Difusión de información	33
XI. Recomendaciones principales	33
A. Capacitación	34
B. Asistencia a las estadísticas y los estudios sobre mortalidad	34
C. Reuniones técnicas internacionales y difusión de información	34
<i>Anexos</i>	
I. Lista de participantes en la Reunión	35
II. Programa de la Reunión	37
III. Lista de documentos publicados para la Reunión	38

PROGRAMAS DE ANALISIS DE LAS TENDENCIAS Y NIVELES DE LA MORTALIDAD

Informe de una reunión conjunta Naciones Unidas/OMS

I. ATRIBUCIONES

1. En virtud de su resolución 1084 (XXXIX), el Consejo Económico y Social hizo suyas las recomendaciones de la Comisión de Población aprobadas en su 13° período de sesiones (marzo - abril de 1965) y recalcó la necesidad de intensificar y ampliar el alcance de la labor del sistema de las Naciones Unidas en materia de población. El Comité Especial de Expertos encargado del programa de trabajo a largo plazo en materia de población, que se reunió en septiembre de 1964 en Nueva York, estableció una lista de cinco esferas prioritarias en materia de población. Entre ellas, se asignó prioridad máxima a la mortalidad y a la morbilidad. En su 14° período de sesiones (octubre - noviembre de 1967), la Comisión de Población efectuó recomendaciones tendientes a la preparación de programas de trabajo de largo y mediano alcance, teniendo en cuenta que se requeriría más asesoramiento técnico para preparar un programa de trabajo más detallado en materia de mortalidad y morbilidad. Desde el principio de estas deliberaciones se señaló la importancia de obtener la cooperación de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2. Al recomendar que se realizara una reunión conjunta de las Naciones Unidas y de la OMS sobre la investigación en materia de mortalidad, la cuarta Reunión entre organismos sobre programas en materia de demografía (febrero de 1968) aconsejó en especial que las hipótesis de mortalidad que se emplean en las proyecciones demográficas fueran establecidas por las Naciones Unidas en consulta con la OMS. Después de examinar el asunto a principios de mayo de 1968, el Secretario General de las Naciones Unidas y el Director General de la OMS decidieron convocar a una reunión conjunta Naciones Unidas/OMS sobre programas de análisis de tendencias y niveles de la mortalidad para octubre de 1968, en la sede de la OMS en Ginebra.

3. Las dos organizaciones estuvieron de acuerdo en que la finalidad de la reunión era primordialmente identificar las lagunas existentes en el conocimiento de los niveles y las tendencias de la mortalidad y sus determinantes

y consecuencias, y efectuar recomendaciones tendientes a la elaboración de programas de investigación y de trabajos técnicos en la materia. Al preparar el material básico necesario para el debate, era conveniente ante todo evaluar el estado actual de los conocimientos sobre el tema. Dicha evaluación permitiría decidir cuáles eran las esferas que requerían urgentemente mayor perfeccionamiento de recursos y de información. También permitiría delimitar las esferas de actividad que podrían ser mejor abarcadas mediante la cooperación entre las organizaciones y los organismos internacionales interesados en los problemas de la población en general, y en la mortalidad en particular. Se esperaba que del debate surgieran recomendaciones relativas a la asignación de prioridades en materia de determinados problemas y de programas de investigación en la materia, y que proporcionara un marco para la coordinación de dichas actividades.

II. ORGANIZACION Y DOCUMENTACION

4. Al organizar la Reunión Conjunta Naciones Unidas/OMS, el Secretario General y el Director General tuvieron en cuenta el hecho, sobre el que hizo hincapié la Comisión de Población, de que la formulación y ejecución de un programa de trabajo en materia de mortalidad requeriría la participación y el apoyo de los miembros interesados del sistema de las Naciones Unidas, así como de organizaciones no gubernamentales. Se acordó que, para establecer un programa de esa índole, era necesaria la participación, no sólo de demógrafos y estadísticos, sino también de especialistas en medicina y sanidad.

5. El Secretario General y el Director General invitaron a diversos especialistas a título personal. También invitaron a participar a otros organismos especializados de las Naciones Unidas y a organizaciones no gubernamentales. En el anexo I figura la lista de participantes.

6. La Reunión celebró nueve sesiones plenarias privadas.

7. En su primera sesión, celebrada el 7 de octubre de 1968, se distribuyeron los cargos de la siguiente manera :

Presidente : Dr. I. M. Moriyama
Vicepresidente : Sr. J. Bourgeois-Pichat
Relator : Sr. C. Y. Tye.

8. En su primera sesión, la Reunión también aprobó por unanimidad su programa, que figura en el anexo II.

9. El anexo III contiene una lista de los documentos publicados para los fines de la Reunión.

III. CONSIDERACIONES BASICAS

10. La Reunión tomó nota con satisfacción de que a la cuestión de la mortalidad se le asignó alta prioridad como componente básico de la estructura y las tendencias demográficas, al igual que en su relación con las actividades principales del programa de sanidad. Se hizo notar que el *Boletín de Población N° 6 de las Naciones Unidas*, publicado en 1962¹, fue una contribución importante en el campo de la investigación sobre mortalidad, llevada a cabo por las Naciones Unidas en cooperación con la OMS durante los últimos años de la década iniciada en 1950. Posteriormente, los científicos de las diversas disciplinas demográficas sometieron nuevos hallazgos a la Conferencia Mundial sobre Población (Belgrado, 1965).

11. La investigación sobre los aspectos sanitarios de la mortalidad y la relación entre los esquemas de la mortalidad y el medio demográfico, cultural y socioeconómico, ha sido fomentada por la OMS. Se han llevado a cabo o patrocinado estudios sobre el efecto de determinadas medidas sanitarias y médicas sobre la mortalidad, especialmente en los países en desarrollo. Se ha concedido atención especial a las investigaciones sobre las diferencias nacionales en materia de definiciones, prácticas médicas y procedimientos estadísticos sobre la comparabilidad de las estadísticas sobre las causas de defunción. Se informó a la Reunión que la 20ª Asamblea Mundial de la Salud (1967) había adoptado el Reglamento de Nomenclatura en el cual se requería a los Estados Miembros que a partir de 1968 se atuvieran a las disposiciones de la última revisión (1965) aplicable de la Clasificación Internacional de Enfermedades y se ajustaran en lo posible a las recomendaciones sobre la responsabilidad en materia de certificación, modelo de certificado, selección de la causa fundamental y tabulación estadística. Se señaló además que los problemas relacionados con la repercusión de las definiciones de la OMS sobre nacimiento de niños vivos y la defunción intrauterina sobre el análisis de la mortalidad intrauterina e infantil, así como las variaciones en las definiciones y en las prácticas nacionales y su influencia sobre la comparabilidad internacional, están recibiendo especial atención por parte de la OMS.

12. La Reunión llegó a la conclusión de que un programa de trabajo sobre la mortalidad debía ser amplio y abarcar, no sólo los aspectos estrictamente demográficos, sino también los aspectos sociales y sanitarios. Habría que estudiar la repercusión de la mortalidad sobre las tendencias y la estructura de la población y tener presente su estrecha relación con los procesos de transición demográfica y sus peculiaridades regionales.

¹ Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta : 62.XIII.2.

13. Se recaló que las aplicaciones de los estudios de mortalidad incluían la evaluación de los cambios demográficos, la planificación para el desarrollo social y económico y la determinación de importantes problemas económicos y sociales en materia de sanidad. Se señaló que todavía quedaba mucho por investigar sobre las relaciones entre la mortalidad y los factores biológicos, sociales, culturales y económicos, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados. La Reunión reconoció la necesidad de fomentar más la investigación sobre las consecuencias y las determinantes de la mortalidad como contribución a la demografía y a la sanidad.
14. Los Estados Miembros, en especial los que están en proceso de industrialización, necesitan diversos tipos de asistencia técnica para promover un conocimiento de la mortalidad que tenga relación directa con sus esfuerzos en pro del desarrollo. La Reunión examinó las formas más apropiadas de asistencia y se sugirió que ésta se prestara en forma de capacitación, investigación, publicaciones demográficas y reuniones técnicas relativas a todos los aspectos de la mortalidad.

IV. ESTADÍSTICAS DE MORTALIDAD : SUGERENCIAS PARA SU MEJORAMIENTO

15. Se informó a la Reunión que la Comisión de Estadística, desde su iniciación, había ayudado al Consejo Económico y Social a promover el desarrollo de las estadísticas nacionales y su comparabilidad, y a promover el mejoramiento de las estadísticas y de los métodos estadísticos en general. A pesar de estos esfuerzos, sólo existen estadísticas nacionales de mortalidad fidedignas para un 34 % de la población mundial.
16. Reconociendo las notorias deficiencias en materia de estadísticas vitales, especialmente en los países en desarrollo, y que esas deficiencias de campo de aplicación y de calidad representan una grave laguna en los conocimientos demográficos mundiales que se requieren para analizar las tendencias del tamaño y características de la población, el Consejo Económico y Social, en su 44º período de sesiones (1968), aprobó la resolución 1307 (XLIV), en la cual pidió al Secretario General que iniciara un « Programa Mundial para la Mejora de las Estadísticas Vitales ». La finalidad del programa es establecer en todos los países del mundo un nuevo sistema de estadísticas vitales, o bien mejorar el sistema existente hasta llegar a un nivel en que proporcione estadísticas fidedignas de los nacimientos y defunciones, que resulten adecuadas para medir el crecimiento de la población y para proporcionar las estadísticas necesarias para la investigación en materia demográfica y sanitaria.
17. La Reunión llegó a la conclusión de que este programa era de la mayor actualidad e importancia y exhortó a que se realizaran todos los esfuerzos

posibles para estimular y ayudar a los países a cumplir con la resolución, movilizandolos todos los recursos para cooperar en la ingente tarea de satisfacer las necesidades de los países en esta esfera.

18. Se informó a la Reunión que se estaba planeando la realización de una serie de proyectos con arreglo al programa, incluso seminarios, becas, servicios de asesoramiento, etc. Tal vez de mayor importancia sea la elaboración de directrices o recomendaciones internacionales revisadas y ampliadas para perfeccionar y unificar las estadísticas vitales. Se prepararon proyectos de propuestas de dichas recomendaciones¹ que, a solicitud de la Comisión de Estadística, se distribuyeron a los gobiernos y a los organismos especializados para que hicieran sus observaciones al respecto. En los planes actuales se prevé una revisión de las propuestas que se presentarán a la Comisión de Población en su 15º período de sesiones. Posteriormente, la Comisión de Estadística tomará las medidas pertinentes en su 16º período de sesiones.

19. Las nuevas recomendaciones se refieren a todas las fuentes de estadísticas vitales en el contexto de un sistema integrado de reunión de datos. En ellas se examinan tanto los métodos a corto plazo como la finalidad a largo plazo de establecer un sistema coordinado de registros y estadísticas vitales, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. De esta manera, en ellas se reflejan las necesidades y recursos de los países que se encuentran en etapas diferentes de desarrollo y se bosqueja un sistema integrado de estadísticas vitales (incluso sobre mortalidad) que conceptualmente se centra en un sistema completo de registro civil, aunque no se limita al mismo.

20. El proyecto de propuestas se ajusta al espíritu de la resolución 8 (XII) de la Comisión de Estadística, al delinear un sistema que incluye la adopción de encuestas por muestreo y otras técnicas como sustitutivos o como complemento de un sistema completo de registro civil, basándose en que tales métodos pueden proporcionar con un mínimo de retraso estimaciones de las principales tasas vitales y datos de mayor complejidad y utilidad de los que pueden obtenerse de los sistemas de registro por sí solos. Estas técnicas ya han sido adoptadas por una serie de países de Asia, Africa y América Latina, y en la actualidad es posible determinar su utilidad y las limitaciones a que están sujetas.

21. La Reunión convino en que debería echarse mano de todos los métodos de recopilación y de estimación de datos, y que deberían usarse combinaciones adecuadas y viables de métodos, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, a efectos de conseguir datos necesarios,

¹ Véase « Estadísticas de población y de habitación : recomendaciones para perfeccionar y unificar las estadísticas vitales ; proyecto de propuestas » (E/CN.3/388/Add.1).

básicos o de mayor complejidad. Recalcó que el establecimiento de un sistema completo de registro civil es un ideal a que todo país debe aspirar ; al mismo tiempo, señaló que el progreso alcanzado en la materia en los últimos diez años había sido bastante desalentador, si bien era un resultado de la situación socioeconómica global. En vista de la importancia de las necesidades y de la urgencia en satisfacerlas, la Reunión recomendó que, en los países donde no existieran estadísticas de mortalidad, o donde las que hubiera no fueran aprovechables, se realizaran encuestas por muestreo con la asistencia de las Naciones Unidas o de sus organismos especializados. Sugirió que se adoptara como meta primera el registro completo de unas pocas características simples. Al respecto, se sugirió que se aprovechara la experiencia histórica de los países desarrollados al superar el mismo tipo de problemas de registro que ahora enfrentaban los países en desarrollo.

22. Se recalcó que, a menos que se intensificasen esos esfuerzos en los países en desarrollo, estos países no estarían en condiciones de responder a las presiones para que se elaboren datos sobre mortalidad, que aumentarán sin duda en el futuro. Por esta razón todos los recursos deberían movilizarse y ponerse a disposición a nivel internacional para asistir a los países en esta labor, dado que la ampliación y el perfeccionamiento de las estadísticas demográficas resultan indispensables para el progreso a largo plazo en el trabajo técnico y de investigación en todo lo referente a la población.

V. UTILIZACION DE DATOS SOBRE MORTALIDAD

23. Se señaló que las estadísticas de mortalidad, al igual que todas las demás estadísticas demográficas, se emplean para una variedad de fines, todos los cuales tienen por meta última la formulación, la ejecución y la evaluación de programas destinados a promover el desarrollo económico y social. La investigación demográfica y la sanidad pública constituyen campos en los cuales se pueden aplicar las estadísticas de mortalidad ; otros son : la sanidad, la vivienda, la nutrición, el bienestar social, la defensa social, el saneamiento del medio ambiente y la genética.

24. La evaluación de los procesos demográficos y de la manera en que influyen sobre los aspectos económicos y sociales depende de las estadísticas de mortalidad, *inter alia*. Es así como el empleo de las estadísticas de mortalidad para delinear la transición demográfica en diversos países ha recibido especial atención.

25. Las estadísticas de mortalidad — donde se dispone de ellas — siguen siendo, debido a su falta de ambigüedad, el índice más práctico de las variaciones en el nivel sanitario de las poblaciones, y constituyen una base para la formulación de hipótesis sobre las determinantes de variación, que

puede comprobarse con los métodos adecuados. Su valor informativo depende primeramente de su integridad y, segundo, de su análisis.

26. La ventaja de las estadísticas de mortalidad sobre las otras estadísticas en materia de sanidad radica sin embargo en que están mucho más difundidas en todos los países del mundo. Ayudan a definir los problemas de sanidad, a observar la eficacia de los programas sanitarios y a definir los problemas emergentes de salud pública.

27. En vista de la manifiesta importancia de la información sobre defunciones, la Reunión recomendó que se la aprovechara íntegramente para lograr estadísticas de mortalidad del tipo más completo y útil y que se usara también al máximo toda otra información existente en los registros de defunciones en la medida en que ello esté en consonancia con las normas locales sobre registros.

VI. ANALISIS DE LA MORTALIDAD

A. Evaluación

28. La calidad de los datos sobre mortalidad no es uniforme ; pueden ser defectuosos por ser incompletos o inexactos, y es muy probable que esta última falta se encuentre muy difundida, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo.

29. Es muy importante establecer si los datos de mortalidad son completos, o al menos, representativos. A menudo resulta útil la comparación de los datos derivados de los registros de defunciones con los cálculos basados en informaciones de censos sucesivos. La comparación de datos especiales derivados de encuestas con los datos procedentes de los registros puede revelar algunas deficiencias de los datos de los registros y también algunas de las circunstancias especiales en que es probable que éstas se produzcan. A veces puede resultar posible deducir factores correctivos que pueden emplearse para mejorar datos que tienen evidentes defectos especificables.

30. La evaluación de la exactitud en cuanto a los datos que no son de diagnóstico (por ejemplo, edad, estado civil, ocupación, etc.) puede también efectuarse por medio de estudios comparativos basados en datos procedentes de censos o encuestas.

31. La evaluación de la exactitud del diagnóstico presenta problemas mayores, dado que no siempre es fácil establecer el valor relativo de los diferentes diagnósticos. Por regla general se prefieren los diagnósticos basados en la autopsia o en la investigación hospitalaria a los que no tienen esa base, y comúnmente se prefieren los diagnósticos efectuados

por los médicos a los formulados por otro tipo de personal. Por cierto que dicha preferencia será más pronunciada en el caso de ciertos diagnósticos que en otros.

32. En muchos países se han hecho evaluaciones de la calidad de los datos diagnósticos y se han realizado diversos estudios sobre la comparabilidad internacional. La Reunión acogió con beneplácito dichos estudios al igual que todos los esfuerzos para evaluar la calidad de los datos disponibles con el propósito de mejorarla.

B. Estudios generales con fines demográficos y de sanidad pública

33. En la mayoría de los países del mundo se ha registrado un período de tasas brutas de mortalidad en abrupto descenso durante una parte al menos de los últimos 150 años. En general, los países en los que se presentó primero la tasa de mortalidad en declive tuvieron un coeficiente más lento de descenso, y estos países experimentaron un alto en la tasa de disminución (o en algunos casos un leve aumento en los últimos años).

34. Si bien el fenómeno de una tasa de mortalidad decreciente ha sido casi universal, existen diferencias de consideración en los antecedentes de esa disminución. Los primeros años de mortalidad descendiente en los países desarrollados deben haber estado asociados, no sólo con la medicina, sino también con mejoras generales en los niveles de vida, especialmente en lo relativo a la nutrición y a una mayor conciencia del valor de la vida humana.

35. En los países en desarrollo la baja de la mortalidad ha coincidido con la introducción de medidas concretas en la esfera de la salud pública y de la medicina, y resulta por ende mucho más difícil evaluar la importancia relativa de estas medidas en comparación con el mejoramiento general del nivel de vida. Si bien se ha sostenido a menudo que este último tuvo una importancia menor, los últimos estudios sugieren que el mejoramiento general de los niveles de vida ha hecho contribuciones sustanciales a la disminución de la mortalidad.

36. La importancia de la evaluación del peso relativo de dichas contribuciones deriva de la necesidad de asignar los recursos de la manera más efectiva posible entre los diversos programas sanitarios, sociales, económicos y de otro tipo, y la Reunión recomendó que se fomentara la realización de estudios de evaluación en esa esfera.

37. Al considerar dichas evaluaciones puede resultar conveniente distinguir entre factores médicos y factores generales, y dividir los factores

médicos, por un lado, en los de la higiene del medio en gran escala, y por el otro, en los procedimientos preventivos y curativos personalmente adoptados. Los factores generales con mayores probabilidades de influir sobre la mortalidad son, entre otros : la nutrición, cuya cantidad total, composición y estabilidad general ejercen un importante efecto sobre la mortalidad ; el medio físico inmediato, como la vivienda ; y un género mucho más intangible de beneficio social derivado de las aspiraciones crecientes del público ligadas a los avances en materia de educación, los progresos en la cooperación pública para los programas de sanidad general y los avances en el empleo eficaz por parte del público de los servicios médicos y sanitarios disponibles.

Tendencias diferenciales por sexo

38. Dos interesantes fenómenos se han registrado en los últimos años en relación a la mortalidad por sexos. En los países desarrollados, si bien la mortalidad ha continuado declinando, en general, para el sexo femenino en todas las edades, las tasas de mortalidad masculina han registrado un alto en la declinación, especialmente después de los 45 años. Las tendencias de mortalidad diferencial por sexo parecen estar asociadas especialmente con las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias crónicas y el cáncer del pulmón.

39. El otro fenómeno sobre el que se ha informado recientemente es que las tasas de mortalidad más altas para el sexo masculino no son universales. En algunos de los países en desarrollo, las tasas de mortalidad son mayores para el sexo femenino durante gran parte de la vida ; en algunos países, se da este caso hasta en la mortalidad infantil. En dos países asiáticos, sin embargo, los datos ajustados muestran una esperanza de vida al nacer más alta para las mujeres, y en algunos otros casos, la mortalidad diferencial por sexo era comparativamente pequeña, y puede no tener significación estadística. Hay algunos indicios de que en ciertas regiones menos desarrolladas de Europa se ha producido un fenómeno similar en el pasado. La mortalidad diferencial por sexo no puede atribuirse simplemente a los efectos de la procreación, dado que se registra en una gama de diferentes grupos de edades y de causas de defunción en aquellos países donde se pone de manifiesto.

40. Se han propuesto diversas explicaciones. Se ha señalado que, en los países donde el suministro de alimentos es precario o deficiente, la mala nutrición puede ser más marcada en las mujeres que en los hombres. En muchos países también sucede que el valor que se adjudica a la vida de la mujer es más bajo que el asignado a la vida del hombre, y ello puede influir sobre el empleo relativo de los cuidados sanitarios y médicos, así como sobre otras determinantes de los niveles sanitarios en general.

41. La situación puede generalizarse de la manera siguiente : en las zonas y en las edades en que las causas ambientales de la mortalidad son menos importantes, la mortalidad masculina es más alta que la femenina, y es probable que la diferencia se deba a diferencias genéticas entre los sexos. Pero donde un ambiente adverso neutraliza la diferencia genética u opera sustancialmente en la misma dirección, el efecto puede ser visible en las tasas de mortalidad. Por ejemplo, la diferencia en las tendencias por sexos en los países desarrollados puede deberse al riesgo ambiental especialmente asociado con el sexo masculino. En los países en desarrollo, una mortalidad más alta en las mujeres parecería indicar, en consecuencia, los efectos de un importante riesgo ambiental que afecta especialmente a las mujeres. Dondequiera que las tasas femeninas sean más altas que las masculinas, parece deseable realizar estudios especiales para identificar los factores responsables de lo que debe considerarse como un elemento anómalo de considerable importancia para la salud pública en cualquier zona o cualquier edad en que se observe. La Reunión recomendó que se fomentara la realización de estudios especiales en todo el campo de la mortalidad diferencial por sexos.

Retardo o cesación en la declinación de la mortalidad

42. En algunos de los países desarrollados la tasa de la declinación de la mortalidad recientemente se ha reducido. Si bien ello se advirtió primero en relación con las personas del sexo masculino de edades más avanzadas, hay cada vez más indicios de que la tasa de declinación puede estar disminuyendo en general ; hacen falta estudios adicionales al respecto. Gran parte de la disminución de la mortalidad que empezó a manifestarse en los niños y en los adultos jóvenes se ha debido a una declinación en la mortalidad derivada de enfermedades infecciosas agudas. Es evidente que hay un límite en la medida en que se puede esperar que decline la mortalidad en las zonas donde el riesgo de las enfermedades infecciosas se ha vuelto insignificante.

43. De hecho, la mayoría de las disminuciones en la mortalidad que se han registrado en los últimos 150 años se lograron efectuando mejoras de carácter general en los niveles de vida y aplicando medidas sanitarias y terapéuticas relativamente sencillas. Puede parecer una simpleza, pero lo cierto es que el efecto de esos cambios se limita en gran medida a aquellos aspectos de la mortalidad donde las características constitucionales de la especie humana han resultado favorables para su actividad. En muchas esferas la declinación ha sido tan rápida que no se puede esperar una continuación sin que medie la introducción de algún nuevo factor o factores capaces de impedir la muerte por una serie totalmente diferente de enfermedades. Es probable, desde un punto de vista biológico, que la especie humana tenga una resistencia innata a la infección que hemos explotado

con nuestros progresos de los últimos 150 años. Para aumentar nuestra esperanza de vida, tal vez tengamos que cambiar nuestros esquemas básicos de conducta.

44. También es posible que la tendencia a la declinación de la mortalidad encuentre su propia limitación si el consiguiente crecimiento de la población no se ve contrarrestado por tasas de nacimiento decrecientes o por un incremento en la producción de alimentos o por ambas cosas a la vez.

C. Estudios sobre aspectos especiales de la mortalidad

Mortalidad infantil

45. La mortalidad infantil es importante por diversas razones: 1) su contribución a la pérdida total de años de vida humana es grande, tanto porque sucede a una edad temprana como porque su nivel es relativamente alto; 2) las causas de la mortalidad infantil son en gran parte distintas de las que actúan en otras edades; 3) la mortalidad infantil siguió siendo insoluble en los países desarrollados mucho después de que la mortalidad en el resto de la infancia hubiera declinado en forma sustancial; 4) en general se considera que la mortalidad infantil proporciona un índice del nivel de vida prevaleciente en los países en desarrollo.

46. En los países en desarrollo la mortalidad infantil es generalmente muy elevada, pero queda una cantidad de países para los que no se dispone de tasas fidedignas, ya que ni el número de muertes en el primer año de vida ni el número de nacimientos de niños vivos se conoce con suficiente exactitud. La Reunión recomendó que se hiciera todo lo posible para remediar tales defectos y se proyectaran métodos sustitutivos para arbitrar estimaciones correspondientes al período que seguramente transcurrirá antes de que se disponga en general de estos datos básicos.

47. En los países en desarrollo, la mortalidad infantil ha ido descendiendo con bastante regularidad durante el siglo actual. El componente posneonatal ha declinado generalmente mucho más rápidamente que el neonatal. El nivel relativo de estos componentes proporciona un indicio de normas ambientales en escala internacional lo mismo que entre subgrupos identificables de una población de nacimientos. Las causas que operan en el período posneonatal emanan mayormente del medio posnatal, en tanto que los del período neonatal reflejan los azares de los períodos prenatal o intranatal y la incidencia de accidentes en el período inicial del desarrollo.

48. La diferencia entre la mortalidad infantil neonatal y posneonatal queda demostrada por la asociación mucho más marcada de esta última con la clase social, aunque ambas exhiben una asociación notablemente estrecha.

Los datos históricos demuestran generalmente que la relación con la clase social ha permanecido relativamente inalterada por la reducción general en la mortalidad, y que las diferencias de clase siguen siendo sustanciales en la mayoría de los países.

49. La mortalidad infantil esta asociada con el peso al nacer, el orden de nacimiento y el tamaño de la familia. Esto es particularmente cierto respecto de la componente posneonatal, y particularmente de la mortalidad por infecciones respiratorias y gastrointestinales.

50. La mortalidad infantil ha mostrado recientemente alguna lentitud en la declinación, particularmente en los países desarrollados. Esto puede deberse a que nos estamos aproximando al nivel más bajo obtenible en ausencia de conocimientos nuevos acerca de las causas de las enfermedades tempranas.

La mortalidad perinatal

51. Las muertes perinatales se definen más comúnmente como muertes en los primeros siete días de vida amén de la muerte intrauterina tardía (mortalidad). En muchos estudios de la mortalidad perinatal se ha empleado una definición algo más amplia y, por ejemplo, se han incluido las muertes intrauterinas tardías además de todas las defunciones neonatales (menos de 28 días). Al tomar nota de las recomendaciones relativas a la definición del período perinatal que patrocinó la Conferencia Internacional para la octava revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la Reunión subrayó la importancia de las definiciones uniformes.

52. Existen dos razones precisas para combinar de esta manera la mortalidad prenatal y posnatal. Primero, las definiciones legales y los procedimientos administrativos de los diversos países difieren de tal modo que hacen difícil la comparación en sí en cualquiera de esas categorías. Segundo, las causas de defunción en este período de vida son sustancialmente las mismas, sea que la muerte sobrevenga antes, durante o poco después del nacimiento.

53. La mortalidad perinatal responde por una gran parte de toda la mortalidad, particularmente en los países desarrollados. En la mayoría de los países europeos la mortalidad perinatal excede a la mortalidad en los siguientes 30 años de vida, y en algunos países, en los siguientes 40 años. Las causas certificadas incluyen deformaciones congénitas, lesiones al nacer, asfixia e infecciones neonatales, y en la mayoría de los países las circunstancias más vinculadas con la mortalidad perinatal son la clase social de los padres y la madurez del niño al nacer.

54. La mortalidad perinatal es resultado de los riesgos del medio prenatal e intranatal y hasta cierto punto de los accidentes de la gametogénesis o la

embriogénesis. El defecto hereditario transmitido es improbable como causa corriente, ya que debe haber una selección intensa contra los genotipos correspondientes. A ese efecto, el medio pertinente puede encararse bajo tres encabezamientos diferentes: anormalidades de la región reproductora materna, influencias hostiles capaces de cruzar la barrera placentar, y anormalidades del proceso de nacimiento. Ninguna es fácil de investigar, y aparte de influencias obvias tales como errores de implantación, drogas o virus ingeridos por la madre y catástrofes obstétricas mayores, en general permanecemos en la ignorancia respecto de los detalles de su carácter. Sin embargo, la asociación de casi todas las causas de la natalidad perinatal con las circunstancias sociales de los padres, y la asociación de la mayoría de las causas con uno o más factores tales como la edad materna, estación en que se produce el nacimiento, lugar del parto y duración de los cuidados prenatales, indican claramente que el medio inmediato de la madre es de gran importancia en la determinación de la supervivencia perinatal de su hijo.

55. Un asunto de significación creciente en las regiones donde la mortalidad temprana es ahora muy baja tiene que ver con el problema de diferenciar la vida de la muerte en los fetos recién alumbrados de extrema inmadurez. La inclusión entre los nacidos vivos de los niños prematuros de unas 20 semanas o con un peso de menos de 1000 gramos levanta la mortalidad infantil o perinatal, ya que agrega proporcionalmente más al numerador que al denominador de la tasa. La definición actual de vida requiere una reevaluación, y la Reunión acogió con beneplácito la información de que la OMS está examinando actualmente la cuestión.

Mortalidad intrauterina prematura

56. Probablemente un 15 % por lo menos de todos los seres humanos mueren antes de haber alcanzado la vigesimooctava semana de vida prenatal. Sabemos muy poco acerca de las causas de esta mortalidad prematura.

57. Las dificultades principales que se interponen a los estudios demográficos de la mortalidad intrauterina prematura son las de acceso a datos representativos o completos. Pocos países poseen un sistema de registro, y aun donde tales sistemas existen, las omisiones son probablemente comunes. Por lo demás, los abortos muy tempranos pueden asociarse con pequeñas perturbaciones del ritmo menstrual y por ende muchos pasan desapercibidos. No obstante, el estudio de la mortalidad intrauterina espontánea a edades más tempranas que 28 semanas sería valioso ahora que la técnica obstétrica ha empezado a permitir la supervivencia de tales fetos prematuros en cantidades apreciables.

58. La publicación de las Naciones Unidas titulada *Principios para un Sistema de Estadísticas Vitales: recomendaciones para perfeccionar y uni-*

*ficar las estadísticas vitales*¹ recomienda el establecimiento del registro de la mortalidad intrauterina prematura, y cierto número de países lo han hallado útil. La Reunión apoyó esta recomendación general y también apoyó la recomendación de que se hiciera constar el peso al nacer en el registro, tanto de nacidos vivos como de muertos intrauterinos.

La mortalidad derivada de la maternidad

59. La mortalidad derivada de la maternidad sigue siendo considerable en muchas partes del mundo a despecho de su declinación a niveles triviales en los países más favorecidos. Es importante porque representa necesariamente una pérdida de adultos jóvenes y por los efectos sociales sobre las familias en duelo. Es importante también porque la experiencia de los países desarrollados demuestra que en su mayor parte se pueden prevenir.

60. Las tasas de la mortalidad derivada de la maternidad (muertes por parto o complicaciones del embarazo, el alumbramiento y el puerperio, divididas por la cantidad de nacimientos de niños vivos) varían muy grandemente en el mundo, pero en general han declinado. No se dispone de estadísticas sobre la mortalidad derivada de la maternidad en todos los países, dado que no se dispone de los datos básicos requeridos. Es probable que si los datos de estos países se conocieran, el alcance de la variación internacional sería aún mayor que al presente. En 1960, las tasas oscilaban entre 30 por 100 000 en Dinamarca a 303 en Ceilán, mientras que las cifras para los mismos países en 1950-1952 fueron 72 y 571. En los años recientes, la declinación ha sido generalmente más marcada en los países de tasas más elevadas — reflejo, presumiblemente, del número mayor que puede prevenirse actualmente en los países con tasas más altas. Los países de tasas bajas de alrededor de 30 por 100 000 encuentran por lo general que una gran proporción de la mortalidad es atribuible a condiciones repentinas e inesperadas, tales como la embolia amniótica.

61. El problema planteado por la mortalidad derivada de la maternidad es, en el mundo entero, principalmente el de la aplicación de los conocimientos obstétricos existentes más bien que el de desarrollar nuevas técnicas. Es una cuestión sobre todo de recursos humanos adiestrados y de cómo pueden ser aprovechados y distribuidos.

62. La Reunión opinó que además de los estudios sobre la mortalidad derivada de la maternidad, también había que prestar atención al problema general de la mortalidad asociada con la reproducción, pero no clasificable como mortalidad derivada de la maternidad, y que sería útil la investigación

¹ Número de venta : 53.XVII.8.

de métodos para examinar la mortalidad durante el embarazo o dentro de los seis meses del parto.

La mortalidad por profesiones

63. El estudio de los riesgos asociados con determinadas profesiones probablemente requiere estudios longitudinales sobre la ocurrencia de la morbilidad además del análisis de los datos nacionales sobre la mortalidad. La movilidad profesional puede invalidar las inferencias no calificadas, deducidas de los datos sobre la profesión al tiempo del deceso. Sin embargo, existen muchas profesiones en las que es poco usual el ingreso poco antes de la muerte y muchas en las que la movilidad es limitada. Del mismo modo, es poco usual poder cambiarse a una profesión con una posición de categoría profesional o salarial más elevada a consecuencia de una incapacidad. La incapacidad puede influir con mucha mayor probabilidad sobre la movilidad profesional en el sentido inverso.

64. Las diferencias considerables en la distribución por edades del personal en las diversas profesiones requiere el uso de índices independientes de la edad en la comparación de la mortalidad de gran cantidad de profesiones. Los índices comparativos de mortalidad, que con la relación entre la cantidad de muertes previstas en un grupo determinado sobre la base de la experiencia general y las defunciones efectivamente observadas, son probablemente los mejores índices disponibles. Son simples de calcular y de entender, y tienen la ventaja de expresar la mortalidad en cada profesión como un porcentaje de la mortalidad total cuando se ha tomado en cuenta la edad. Son así inmediatamente significativos en muchos contextos prácticos.

65. Los riesgos de mortalidad asociados con una profesión pueden derivar de muchos aspectos de esa particular profesión. Pueden surgir del trabajo en sí, de las regiones en que se lleva a cabo, o de los concomitantes socioeconómicos. En algunos casos, el tipo de personas que eligen una profesión o derivan hacia ella puede justificar el hecho de que una profesión que cuenta entre quienes la practican una proporción sustancial de incapacitados por enfermedades crónicas, puede mostrar alta mortalidad por enfermedades crónicamente incapacitantes (i.e., afinadores de pianos, cuidadores en playas de estacionamiento y ascensoristas).

Variaciones geográficas en la mortalidad

66. Los estudios de la mortalidad por zonas geográficas pueden llevarse a cabo a nivel internacional o intercontinental, o a nivel internacional.

67. Aunque las tendencias históricas de la mortalidad se pueden examinar tan sólo en unos pocos países con respecto de índices independientes de la

edad — si ello es realmente factible — los datos actuales de mortalidad pueden ser comparados más extensamente sobre una base internacional. La comparación puede ser aún más extensa si se aceptan las tasas brutas de mortalidad, ya que se dispone de éstas casi universalmente. La variación observable es grande, y la cifra real debe ser aún mayor, dado que la tasa bruta de mortalidad generalmente varía menos que los índices independientes de la edad. Esto se debe a que los países donde la mortalidad es más baja generalmente tienen una población apreciablemente más vieja. La variación está claramente relacionada con los niveles de desarrollo social y económico y menos con las diferencias climáticas y geográficas. La Investigación Interamericana de la Mortalidad¹ demostró ser muy provechosa y ha ayudado a muchos países latinoamericanos en la evaluación de sus propias características de mortalidad.

68. Las diferencias entre la mortalidad urbana y rural plantean un tema complejo pero estimulante al nivel internacional. Aunque la mortalidad en los países más desarrollados es generalmente más alta en las zonas urbanas que en las rurales, esto no es cierto para todas las causas o a todas las edades (por ejemplo, la mortalidad infantil es a menudo más alta en las zonas rurales), y es a veces totalmente falso en materia de mortalidad general en los países en desarrollo. Las diferencias urbano-rurales surgen de las diferencias en el medio físico, de las diferentes ocupaciones, de las diferencias económicas y sociales y de las diferencias en la disponibilidad de atención médica y de nutrición. La dirección de las diferencias en esas categorías depende del clima, la geografía y los niveles prevalecientes de desarrollo social y económico.

69. Se plantean problemas importantes en el estudio de las diferencias urbano-rurales por las posibles diferencias en la calidad de la certificación de las causas de fallecimiento en las regiones urbanas y rurales que pueden derivar de las diferencias en la calidad de la atención médica de que se dispone. Las tabulaciones geográficas basadas sobre el sitio donde se produjo la defunción pueden presentar un cuadro sumamente distorsionado a causa de la concentración de muertes en los hospitales y, por consiguiente, en las zonas donde éstos están situados, o a causa de una significativa movilidad geográfica.

70. Dentro de los países, se producen importantes variaciones en la mortalidad que, si bien no son fáciles de explicar, son probablemente importantes para la sanidad pública. Por ejemplo, los estudios han demostrado que la mortalidad debida a las enfermedades cardíacas en particular, pero también la mortalidad general, es más baja en las regiones con un sumi-

¹ Véase R. R. Puffer, G. W. Griffith, *Características de la Mortalidad Urbana*, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., 1967.

nistro de agua dura. Este descubrimiento no parece ser atribuible a las correlaciones (que sin embargo existen) entre la dureza del agua y una variedad de índices del medio socioeconómico. La mortalidad debida a diversas formas de cáncer o a ciertas deformaciones congénitas también registra notables variaciones regionales. Las diferencias de ese tipo merecen un estudio más profundo.

71. En el Reino Unido se ha utilizado durante la mayor parte del siglo actual una clasificación de las ocupaciones que permite la distinción de cinco « clases sociales » basadas en la profesión. Estas se gradúan en términos socioeconómicos, de modo tal que la clase I agrupa a la clase de profesionales y administradores, la clase III, a los obreros calificados y la clase V a los obreros no especializados, en tanto que las clases II y IV son clases intermedias. Es difícil establecer tales clasificaciones porque el conocimiento de las experiencias de mortalidad puede influenciar la clasificación, y los análisis contendrían un elemento de circularidad. Para contrarrestar ésta y otras dificultades, se ha perfeccionado en Francia una clasificación basada en el tipo de trabajo, la jerarquía en el trabajo y el tipo de industria. Los grupos así definidos son más numerosos y no pueden ser clasificados socialmente con facilidad, pero tienen considerable homogeneidad interna. La Comisión Económica para Africa ha recomendado una serie de grupos basada en este sistema.

72. El estudio de la variación en la mortalidad por clases sociales ha sido inmensamente productivo en hipótesis comprobables, lo cual ha permitido un significativo enriquecimiento de los conocimientos médicos. Por ejemplo, muchas investigaciones sobre la etiología de las enfermedades de las arterias coronarias fueron provocadas por observaciones originales sobre la distribución social de la mortalidad resultante de esta enfermedad.

Diferencias sociales y económicas

73. Sea cual fuere el criterio para la clasificación en categorías económico-sociales, la mortalidad diferencial es un fenómeno muy común y muestra en general poca tendencia a desaparecer. La mortalidad infantil, en particular, registra una pronunciada graduación por clases sociales que ha permanecido inalterada durante un largo período de tendencias declinantes en todas las clases. Entre las enfermedades importantes que presentan amplias variaciones por clases sociales se cuentan enfermedades tan diversas como la bronquitis y la anencefalia, ambas más comunes entre las clases sociales más pobres ; mientras que la leucemia, la poliomielitis y las enfermedades de las arterias coronarias son más comunes entre las clases sociales más favorecidas.

74. La observación de las variaciones en la mortalidad por clases sociales puede llevarse a cabo solamente si se dispone de un índice sencillo para

clasificar a las clases sociales. La ocupación y la educación suministran una base posible para la elaboración de un índice utilizable. El descubrimiento de una variación por clases sociales debe considerarse siempre como el comienzo, y no el final, de una investigación. Las determinantes verdaderas de semejante variación pueden ser complejas y reclamar un entendimiento profundo si hemos de aplicar nuestros conocimientos al campo de la prevención. La Reunión tomó nota del trabajo llevado a cabo sobre esta materia por la Conferencia de Estadísticos Europeos sobre la Clasificación Socioeconómica de la Población.

Causas de defunción

75. La distribución de la mortalidad por causas varía muy considerablemente por edad, sexo y país, y es factible que gran parte de la variación provenga de variaciones reales en la experiencia de la morbilidad.

76. En el *Boletín de Población de las Naciones Unidas* N° 6 se propuso que los datos clasificados disponibles sobre causas de defunción podrían ser provechosamente agrupados en cinco categorías principales: enfermedades infecciosas y parasitarias; cáncer; enfermedades cardiovasculares y bronquitis después de los cinco años; violencia; y otras causas.

77. La mortalidad debida a infecciones ha respondido a los cambios ambientales que se han generalizado ahora en gran parte del mundo. La mayor parte de la mortalidad por infección se puede prevenir ahora, y los problemas de su prevención son problemas de disponibilidad de recursos. Unas pocas enfermedades infecciosas importantes siguen siendo difundidas e intratables y es necesaria una vigilancia mundial para combatir las.

78. Cáncer es un término que abarca una serie de afecciones diversas. Aunque la mayoría de las formas de cáncer exhiben una asociación marcada con el avance de la edad, el cáncer es ahora, después de los accidentes, la causa más importante de mortalidad de niños en la mayoría de los países desarrollados. Como resultado de estudios iniciados a menudo por el examen de los datos de mortalidad, muchas de las influencias etiológicas se han identificado y las formas de cáncer correlativas fueron sustancialmente reducidas en su frecuencia por medios apropiados de control ambiental; es probable que se hagan nuevos progresos en esa dirección. El cáncer pulmonar es casi la única forma importante de cáncer en la que se registra una mortalidad en aumento, aunque aún en este caso las tasas de mortalidad son más bajas para las últimas generaciones en algunos países.

79. Las enfermedades cardíacas y pulmonares están estrechamente ligadas. En los países desarrollados, la tendencia de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y pulmonares puede sintetizarse como un declive marcado durante los últimos cincuenta años en las edades de hasta 44 años,

tasas generalmente estables entre los 45 y 64 años, y tasas ligeramente ascendentes después de los 65 años. Ha habido una declinación en la mortalidad por enfermedades cardíacas reumáticas, lo que parece justificar las tasas descendentes en las edades más tempranas, y un aumento notable en enfermedades cardíacas arterioescleróticas, especialmente a edad avanzada. Existen muy buenas razones para considerar la baja de mortalidad atribuida al reuma cardíaco como real, y lo que se conoce de otras fuentes distintas de las estadísticas de mortalidad indica que las enfermedades de las arterias coronarias son genuinamente más comunes que antes en los países desarrollados y mucho más comunes que en los países en desarrollo en el momento actual.

80. La mortalidad por otras enfermedades cardíacas y pulmonares no ha mostrado ninguna tendencia decidida a declinar.

81. La mortalidad por causas violentas probablemente sufre menos la influencia de las tendencias de la moda o precisión en lo relativo al diagnóstico que cualquier otro grupo causal. Existen pocos indicios de cambios seculares en la mortalidad general por causas violentas. Estas causas sufren pequeñas variaciones entre los componentes de la violencia, y los accidentes automovilísticos han aumentado cada vez más en importancia como causas de defunción en las últimas décadas, aunque en muchos países desarrollados la mortalidad por esta razón ha aumentado mucho menos en años recientes. Se denuncia más comúnmente el suicidio como causa de muerte que anteriormente, y las tasas señalan una tendencia más alta en algunos de los países desarrollados. Gran parte de la variación en la mortalidad que se atribuye a esta causa puede deberse a cambios en las prácticas administrativas y legales.

82. La mortalidad debida a todas las demás causas ha registrado una declinación general, en parte debido a la creciente tendencia a atribuir la muerte con más confianza a los grupos principales de causas, y en parte debido a que los grupos incluyen una serie de afecciones sobre las que influyen las condiciones ambientales y sociales generales, tal como sucede con las infecciones. Los cambios más marcados han ocurrido en las edades más tempranas y en los países más desarrollados.

VII. EVOLUCION METODOLOGICA RECIENTE Y FUTURA

83. El estudio de las determinantes de la mortalidad — biológicas, económicas, sociales, culturales, educacionales — y de sus respectivos papeles en la determinación del nivel y las pautas de mortalidad por sexo y por edades se vio entorpecido por la carencia de datos fidedignos debidamente tabulados por múltiple entrada, de acuerdo con los factores básicos consi-

derados como significativos bajo el punto de vista del análisis, y por la carencia de métodos que permitieran la evaluación de los efectos de cada una de las variables clasificatorias y de sus interacciones. La Reunión debatió los acontecimientos recientes y los progresos logrados, especialmente en el campo de la aplicación de los métodos analíticos recientemente perfeccionados o previamente existentes, y la experiencia obtenida al usarlos en los diferentes campos de estudio de la mortalidad y de la investigación médica y sanitaria. Se concluyó que la introducción de las computadoras hizo practicable la aplicación de algunos métodos estadísticos bien conocidos en este campo de la investigación científica, tal como métodos de múltiples variables de regresión. Se hizo posible la aplicación de otros métodos analíticos recientes, a saber, el análisis de las componentes principales y el análisis discriminante.

84. La Reunión recomendó que cuando fuera posible, se aplicaran diversas técnicas a la misma serie de datos a fin de investigar su aplicabilidad y utilidad. Algunos aspectos nuevos de los datos podrían revelarse con la aplicación de métodos analíticos más complejos, como en el caso del análisis de la componente principal de las tasas específicas de mortalidad por sexo y por edades.¹

85. Se debatieron con cierto detenimiento las asociaciones entre las enfermedades y la posibilidad de los estudios analíticos de ese fenómeno. Se reconoció que el problema es mayor en materia de una apropiada reunión de datos y correlación de registros que en cuanto al análisis en sí. Se mencionaron las técnicas usadas para ese objeto en algunos países, junto con la necesidad de hipótesis de trabajo útiles y bien establecidas.

86. Los enfoques por cohorte o generación del estudio de la mortalidad, hasta ahora, se aplicaron a algunos problemas concretos tales como la mortalidad por ciertas causas (por ejemplo, tuberculosis, cáncer, suicidio) o la mortalidad en ciertos grupos de la población (por ejemplo, personas ancianas). Se ha señalado que algunos de los recientes fenómenos en las tendencias de mortalidad, tales como el aumento de la mortalidad en los grupos de edad más avanzada observados en algunos países europeos, podrían estudiarse por análisis de cohorte. Hasta hace poco ha habido escasos estudios continuados en el campo de la demografía en general y del análisis de la mortalidad en particular, aunque la experiencia existente es alentadora en lo que respecta a los resultados de tal trabajo de investigación.

87. La aplicación de métodos nuevos en la investigación sobre demografía y salud pública aumentará en algunos casos la demanda de mayor informa-

¹ Véase el *Boletín de Población de las Naciones Unidas* N° 6, págs. 124 a 152 (véase nota 1, al pie de la página 7).

ción, tanto referente a la salud como a la historia social de los individuos. En muchos casos tales demandas pueden satisfacerse eficazmente por la correlación de registros aprovechando los canales debidamente establecidos de transmisión de registros. La Reunión recomendó que los registros de defunción se aprovecharan debidamente, especialmente con respecto a la posibilidad de estudiar la interrelación entre morbilidad y causa de fallecimiento. Otras fuentes de información disponibles sobre antecedentes sanitarios y sociales individuales se estudiaron bajo este punto de vista, tales como registros de seguridad social y servicios de sanidad, junto con la posibilidad de su empleo para los propósitos arriba mencionados. En algunos países podrían surgir complicaciones, ya sea debido al carácter selectivo de los datos, a ciertas disposiciones legales o a ambas cosas.

88. Se han desarrollado métodos para estimar las tasas de mortalidad en los casos en que los datos son incompletos. Se ha usado una variedad de técnicas de verificación para ajustar los defectos más frecuentes en los datos de las encuestas por muestreo de los registros de defunciones y de los censos de población; se informó a la Reunión de la experiencia obtenida recientemente sobre la aplicación de algunas de estas técnicas. Se presentó información sobre la publicación de manuales y textos que examinan tales métodos y su ventaja en determinados casos; se recomendó que se prestara mayor atención a la enseñanza y capacitación de los estudiantes de demografía en el uso de tales técnicas, especialmente en los centros regionales existentes para la investigación y la capacitación en demografía, auspiciados por las Naciones Unidas. Los seminarios regionales y/o interregionales podrían ser apropiados para el intercambio y la disminución de información sobre los conocimientos y las experiencias más recientes adquiridos en esta materia. Deberían promoverse nuevos estudios e investigaciones sobre técnicas de muestreo aplicables a propósitos demográficos y métodos de descubrimiento de errores y de ajuste de datos.

89. Se discutió la aplicabilidad de los datos sobre causas de defunción al planeamiento y a las operaciones de sanidad pública en las regiones donde tales datos son defectuosos, y se describieron algunas prácticas nacionales. También se señalaron a la atención algunos procedimientos usados para atribuir causas de defunción desconocidas o mal definidas. Se mencionó el uso de coeficientes de ponderación en la asignación de causas de muerte como un modo de encarar los estudios comparativos. La Reunión sustentó la opinión de que hacían falta nuevos estudios de este problema.

90. Se discutieron métodos basados en el uso de modelos de tablas de mortalidad para estimar los niveles de mortalidad en países donde faltan datos fidedignos en lo referente a la diversidad de la situación de la mortalidad en diferentes regiones, particularmente en cuanto a las características de la mortalidad por edades y por sexos. La Reunión, refiriéndose a las

consecuencias de estos métodos sobre las proyecciones demográficas, señaló que tales diferencias no deberían tener mucho efecto sobre los totales resultantes de la población en las proyecciones a corto plazo, pero que podrían influir muy sensiblemente sobre la distribución por edad y por sexo en las proyecciones a plazo más largo. Se sugirió que habría que seguir examinando y desarrollando tablas de mortalidad modelo tomando debidamente en cuenta que los países en las regiones en desarrollo están disponiendo gradualmente de datos empíricos de mejor calidad. Debería prestarse atención especial a la realización de estudios sobre mortalidad en aquellos países donde las mujeres tienen una esperanza de vida más baja al nacer que los varones. Las peculiaridades de la mortalidad infantil y de la mortalidad en la temprana infancia en algunos de los países en desarrollo podrían examinarse también en la elaboración de nuevos modelos de tablas de mortalidad.

VIII. LAS COMPUTADORAS EN EL ESTUDIO DE LA MORTALIDAD

91. Los participantes destacaron repetidamente el ancho campo de posibilidades que la introducción de las computadoras abrió tanto en el procesamiento de datos como en su análisis. Se delinearon tres amplios campos para la utilización de las computadoras: la vinculación de datos registrados; el procesamiento y análisis de los datos disponibles por métodos más complejos y la aceleración de la elaboración de análisis periódicos; la construcción de modelos y la activación de los procesos demográficos.

92. La vinculación de los datos de diversos registros referentes a un individuo o a individuos relacionados ha sido durante mucho tiempo un lugar común de la investigación epidemiológica y genética, y recientemente ocupa su puesto también en la demografía. Los problemas técnicos o metodológicos de reunir una variedad de diferentes clases de registros y de mantenerlos en un archivo único fueron claramente definidos y la mayoría fue resuelta satisfactoriamente. La Reunión debatió las ventajas de la correlación de registros, y se mencionaron las posibilidades de fomentar la investigación en campos tales como la genética de poblaciones. Se pusieron de relieve la simplificación del registro de datos y la creciente perspectiva abierta al análisis estadístico de los datos sobre mortalidad. Se plantearon los problemas derivados del peligro de violación del secreto de los registros (por ejemplo, datos relativos a los exámenes médicos de ciertos individuos) y se examinaron los posibles resguardos contra tales peligros.

93. La aceleración en el procesamiento y computación de datos es una de las funciones más corrientes de las computadoras, y este factor reviste

importancia para el análisis de los datos de mortalidad y sanidad. Se señaló, además, que la eficiencia estadística de los métodos empleados puede ser mejorada por las computadoras. Algunos de los métodos actualmente empleados en los análisis de mortalidad no son teóricamente ideales pero eran los únicos posibles cuando los cálculos eran realizados por seres humanos. El advenimiento de la computadora posibilita la aplicación de métodos más apropiados y puede estimular la exploración matemática de métodos más rigurosos. La Reunión recomendó que se tuviera en cuenta el uso de computadoras para diversos aspectos del manejo de datos y de los métodos de análisis. Debe tomarse nota de su utilidad para mejorar las técnicas analíticas y desarrollar métodos nuevos y deben alentarse nuevas investigaciones en este aspecto. Se señaló también que el servicio de las computadoras no se limita a los países poseedores de tales instalaciones. Merced a la cooperación internacional y el uso de centros regionales, las ventajas de las computadoras pueden ponerse a disposición de todos los países interesados.

94. Una de las aplicaciones más interesantes de las computadoras en lo relativo a la medicina y la salud pública es la clasificación y codificación automáticas de los datos diagnósticos. La Reunión debatió algunos de los problemas que ello origina y recibió información referente a algunos estudios realizados. Otra aplicación importante concierne a la comprobación automática de la plausibilidad de los datos por medio del examen de las referencias en cuanto a su mutua incompatibilidad. Se recomendó la elaboración de un sistema de verificación cruzada para emplearlo en la codificación de las causas de defunción, sobre la base de la presente experiencia en varios países.

95. La aparición de las computadoras facilitó la construcción de modelos y la simulación de procesos sociales y biológicos. En el campo de la demografía en general, y de la mortalidad en particular, la simulación de la experiencia histórica de los procesos de transición demográfica en los países desarrollados podría ser útil para la obtención de una mejor comprensión y predicción del tipo de transición que se está operando en las regiones en desarrollo. Se lograron resultados prometedores en la simulación de algunos de los componentes de los cambios demográficos, tales como la fertilidad, la nupcialidad y la mortalidad. La Reunión fue informada de que se estaba tratando de construir un modelo de morbilidad para estudiar su efecto aminorante sobre la capacidad de trabajo. Tales modelos pueden ser considerados como instrumentos para la evaluación de los programas de sanidad y para el planeamiento de dichos programas. Las relaciones entre la situación sanidad-morbilidad pueden analizarse a través de tales modelos demográficos ampliados. Por lo tanto, pueden mejorar la comprensión de las características de la mortalidad y servir para mejorar sus proyecciones.

96. El empleo de métodos de simulación en el análisis de las tablas de mortalidad y la construcción de modelos de tablas de mortalidad parece constituir otro campo para una aplicación provechosa de las computadoras ; debe prestarse mayor atención a su papel posible en la estimación de novedades futuras en la mortalidad.

IX. HIPOTESIS DE MORTALIDAD NECESARIAS PARA LAS PROYECCIONES DEMOGRAFICAS

97. La Reunión prestó especial atención a la cuestión de las tendencias de mortalidad futuras, dada su importancia en las proyecciones demográficas. Las hipótesis de mortalidad se cuentan entre los principales problemas que deben encararse en la preparación de las proyecciones de las Naciones Unidas por países, preparadas por edades y por sexo. Por consiguiente, se enfrenta el mismo problema en la preparación de proyecciones más detalladas, incluso las de mano de obra, población urbana/rural, asistencia escolar, población agraria y no agraria y de unidades familiares y familias, que se preparan por todo el sistema de las organizaciones de las Naciones Unidas.

98. Se señaló que el procedimiento seguido en los países desarrollados es generalmente el de la extrapolación de las tasas de mortalidad. Se han aplicado las técnicas de extrapolación con diversos grados de refinamiento ; algunas son actuariales, y otras entraron en detalles de un enfoque por causas de defunción a medida que la disponibilidad de datos se hacía mayor. Al respecto las preguntas importantes son : hasta qué punto los factores causales de la defunción, ya sean biológicos, ambientales o culturales, pueden ser definidos ; hasta qué punto su influencia respectiva puede ser medida y, finalmente, hasta qué punto el método de las múltiples variables de regresión, u otros métodos de análisis, pueden tener éxito en la predicción de las tendencias de la mortalidad futuras.

99. Varios participantes expresaron la opinión de que las hipótesis sobre las que se basan algunas extrapolaciones numéricas tendieron a ser más bien prudentes, y no toman en cuenta los adelantos previsibles en la sanidad pública que pueden afectar la mortalidad. Se insistió, por lo tanto, en que debería prestarse mayor atención a la proyección de la mortalidad por grupos de causas de muerte, e introducir de ese modo la nueva dimensión de la sanidad pública. Se recomendó calurosamente un estudio encaminado al establecimiento y el desarrollo de este sistema, que se llevará a cabo en el futuro inmediato por las organizaciones interesadas de las Naciones Unidas.

100. En los países en desarrollo las presunciones se han basado generalmente sobre la experiencia tomada (« prestada ») de otro país o grupo de países para los cuales se dispone de datos. La técnica más ampliamente usada para ello es la que utiliza modelos de tablas de mortalidad, particularmente los desarrollados por las Naciones Unidas a principios de la década iniciada en 1950, y los modelos más detallados preparados por la Oficina de Investigación Demográfica de la Universidad de Princeton hace unos años. Al seleccionar un sistema de tablas de mortalidad y un punto de partida dentro de ese sistema, se presume implícitamente que la tabla inicial representa el nivel y las características reales de la mortalidad, y también que la tendencia de las tasas de mortalidad mostrada por el sistema es aquella que tomarán las tasas específicas de mortalidad por edad y sexo durante el período de proyección.

101. Se plantean diversas cuestiones en conexión con la utilización de modelos de tablas de mortalidad como base para las hipótesis sobre las que podrían basarse las proyecciones. Está por supuesto la cuestión de la selección de un sistema de tablas de mortalidad y la de usar o no los modelos de las Naciones Unidas, que se basan sobre la experiencia media, o uno de los cuatro sistemas de Princeton, que tratan de aislar diversos esquemas de mortalidad. Esta cuestión no tiene importancia en la preparación de proyecciones de población total para una década o dos, pero la selección reviste importancia al prepararse proyecciones por edades y por sexo, ya que pueden existir diferencias considerables entre los resultados que se obtienen al emplear diferentes sistemas de modelos. Se entendió, empero, que el error que podía deberse a la preferencia por uno u otro sistema de modelos no podría constituir un componente serio del error total que existe habitualmente en los datos básicos sobre la edad. La Reunión fue de la opinión, por lo tanto, que las Naciones Unidas podían continuar aplicando sus modelos de tablas de mortalidad hasta que sea posible su revisión completa.

102. En lo concerniente a las hipótesis sobre tendencias futuras, se sabe que las proyecciones de las Naciones Unidas suponen un aumento en la esperanza de vida al nacer, de medio año cada año calendario hasta alcanzar los 55 para ambos sexos, más allá de lo cual el aumento se acelera ligeramente antes de empezar a desaparecer cuando llega a los 65 años. Las tablas de mortalidad más recientes para algunos de los países en desarrollo no parecen apoyar la hipótesis de un aumento anual de medio año; de hecho, parecen indicar un aumento más rápido que oscila entre tres cuartos de año y un año entero. Se expresó la opinión de que en tales circunstancias puede ser posible, a la espera de una revisión completa del modelo de tablas de mortalidad, dejar margen a una declinación más rápida tomando tablas alternas del sistema a fin de calcular la probabilidad de supervivencia.

103. El usuario del modelo de tablas de mortalidad de las Naciones Unidas encuentra una nueva dificultad en los países o regiones donde la esperanza de vida de las mujeres al nacer es más baja que la de los hombres. A cada esperanza de vida al nacer para ambos sexos combinados corresponde una tabla de mortalidad para hombres y otra para mujeres. La esperanza de vida al nacer de las mujeres es universalmente más alta que la de los hombres. Nuevamente, y a la espera de una revisión completa, sería posible vencer la dificultad en estas circunstancias mediante la combinación de una tabla de mortalidad masculina de un nivel con una tabla femenina de un nivel apropiadamente más bajo de esperanza de vida.

104. La Reunión también consideró la plausibilidad del valor asintótico de una esperanza de vida de 73,9 al nacer que queda implícita en el modelo de tablas de mortalidad de las Naciones Unidas. Se expresó la opinión de que ese valor debía reexaminarse a la luz de datos recientes de los países desarrollados. El hecho de que en los países europeos todavía haya diferencias entre los niveles de mortalidad, de los grupos socioeconómicos, particularmente en la mortalidad perinatal e infantil, indica que pueden esperarse nuevos aumentos en la esperanza de vida al nacer, por lo menos en algunos países. En todo caso, las consecuencias especiales que para el desarrollo de las presunciones de mortalidad tiene la deceleración de las declinaciones de la mortalidad presentan problemas particulares para el estudio.

105. Uno de los importantes tópicos examinados fue la necesidad general de emplear modelos de tablas de mortalidad en las proyecciones demográficas para los países en desarrollo. Se subrayó que tales modelos no eran un sustituto para las tablas de mortalidad del país, basadas en la experiencia local de la mortalidad, y que debía alentarse a las instituciones de África, Asia y América Latina a preparar tablas de mortalidad para sus países. Es necesario que las organizaciones de las Naciones Unidas continúen asistiendo a los países en este aspecto, lo que incluye asistencia en la recopilación de datos y la formación de demógrafos.

106. Hasta tanto no se disponga de tales modelos, sin embargo, será necesario continuar usando los modelos de tendencias y esquemas de mortalidad derivados de la información existente. En general, tales modelos darían naturalmente resultados más fidedignos en proyecciones globales de regiones o del mundo entero que en las de un país en particular, y el procedimiento que debe seguirse en el uso de estas tablas para las proyecciones de mortalidad tiene que ser realísticamente simple. En general, se pensó que los modelos de tablas de mortalidad de las Naciones Unidas podrían hacerse más útiles si se les revisara teniendo en cuenta las dificultades y sugerencias mencionadas en esta sección del informe y también si se aprovechara la nueva información de que se dispone, particularmente en los países en desarrollo, desde que el sistema de tablas fue preparado a prin-

cipios de la década iniciada en 1950. Se recalcó que, al efectuar la revisión, se prestara particular atención al uso de los datos disponibles, al igual que a la información sobre medidas de sanidad pública, con el fin de proyectar tendencias de mortalidad infantil.

107. Se mencionaron también diversos puntos en relación con el mejoramiento de los métodos de proyección de la mortalidad. Se convino en que un factor importante que debe tenerse en cuenta es la disponibilidad de alimentos, cosa que tiene importantes repercusiones sobre el nivel general de la mortalidad. Otro factor importante radica en las tendencias de la urbanización, cuyo conocimiento más profundo permitiría una estimación de la tasa del cambio del nivel de la mortalidad rural al de las zonas urbanas y, por ende, proyecciones mejores de la tendencia de la mortalidad en el país entero.

X. COOPERACION TECNICA

108. La Reunión tomó nota del estado de los datos y de los análisis de la mortalidad en las regiones en desarrollo. A pesar de los progresos logrados en el mejoramiento de la reunión de datos y en la metodología de la investigación, muchos países en desarrollo todavía carecen de los datos básicos y de los recursos humanos para llevar a cabo un trabajo significativo en el campo de la mortalidad. Se recalcó repetidamente que, mientras que se han elaborado algunos modelos de estudio, cuyo uso podría arrojar luz sobre los niveles y tendencias de la mortalidad en esos países, la situación en muchos de ellos impide la utilización de tales modelos.

109. Al tener presente este factor, la Reunión convino en que, además de la asistencia técnica de que actualmente se dispone o de que se dispondrá por conducto del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas, como se describe en las propuestas para el Programa Mundial para la Mejora de las Estadísticas Vitales de 1970,¹ las actividades de asistencia técnica deberían ampliarse y mejorarse aún más para satisfacer las necesidades de los países en: *a*) formación en demografía, prestando atención especial a la mortalidad; *b*) expertos para colaborar en los estudios sobre la mortalidad, y fondos y otros recursos para ello, mediante programas de asistencia bilateral y multilateral, y *c*) intercambio de conocimientos y experiencia sustantivos y metodológicos en el campo de la mortalidad.

A. Capacitación

110. La expansión de las actividades en el campo del análisis de la mortalidad requiere programas extensos de capacitación en materia de estadís-

Véanse los párrafos 16 a 21.

tics vitales y sanitarias en muchos países en desarrollo. La Reunión tomó nota de las actividades del sistema de las Naciones Unidas en la organización de seminarios regionales y cursos de capacitación en estadísticas vitales y sanitarias, y las posibilidades de recibir capacitación en demografía en los centros regionales de investigación y formación en la materia organizados por las Naciones Unidas en diferentes regiones del mundo. Las Naciones Unidas deben hacer un esfuerzo y establecer uno o más centros de capacitación en demografía en Africa tropical, por ejemplo.

111. La Reunión convino en que los actuales planes de estudio de los centros regionales de capacitación y de las instituciones nacionales que se ocupan de enseñar demografía necesitan ser revisados con objeto de poner mayor interés en el análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad y en la capacitación en estadísticas sanitarias. Entendió que se podría fomentar el interés de los demógrafos por los estudios y la investigación de la mortalidad, mediante la provisión de becas para estudiar esa disciplina en particular.

112. La Reunión se congratuló ante las propuestas de conceder becas y fundar centros de capacitación para el personal de nivel intermedio que trabaja en el campo de las estadísticas sanitarias y conexas, así como ante las propuestas de ayudar a resolver el problema de la falta de personal local capacitado. Se insistió en que las actividades del sistema de las Naciones Unidas en materia de capacitación en demografía debían coordinarse a fin de formar al personal en todos los aspectos de las estadísticas sanitarias y no solamente en las estadísticas vitales. Para algunos países, se requeriría asistencia en la capacitación en todos los niveles de la labor en estadísticas sanitarias.

113. La Reunión fue informada de la actual escasez de postulantes para su formación en estadísticas vitales y sanitarias, situación que podría atribuirse, al menos parcialmente, a la baja prioridad asignada por los países a esta materia en comparación con otras en las que las necesidades son más visibles. Se expresó la esperanza de que los organismos internacionales seguirían estimulando el interés de los Estados Miembros en la capacitación en estadísticas vitales y sanitarias, y que se reiniciaría la serie de seminarios regionales organizados conjuntamente por las Naciones Unidas y la OMS sobre este tema. Se convino también en que un tipo de asistencia que podría prestarse a nivel internacional era la provisión de textos y manuales para capacitación del personal.

114. La Reunión también tomó nota del serio problema que encaran algunos países desarrollados en la contratación, retención y educación de personal para programas de estadísticas vitales y sanitarias. En los países en desarrollo el problema se agrava también por la dificultad de retener

al personal luego que éste completa su formación especializada en demografía, y estadísticas sanitarias y vitales.

B. Investigación

115. La Reunión subrayó la creciente necesidad de investigar y estudiar las tendencias y niveles de la mortalidad y de fomentar esas actividades en los Estados Miembros, y la conveniencia de la colaboración y cooperación internacionales en esta empresa. Se expresó la esperanza de que se faciliten a los países en desarrollo fondos y expertos para ayudar a los organismos y las instituciones de investigación nacionales en la realización de estudios sobre mortalidad.

116. La Reunión reconoció la importancia y la prioridad que deben adjudicarse al problema de obtener datos adecuados a fin de poder utilizar plenamente los servicios de los expertos de asistencia técnica.

C. Difusión de información

117. La Reunión estimó valiosa la contribución que los organismos de las Naciones Unidas han hecho y seguirían haciendo en la difusión de información sobre mortalidad, por medio de la organización de reuniones interregionales y regionales, que proporcionan foros para el intercambio de conocimientos y de experiencias en la investigación sobre mortalidad, así como para establecer contactos entre los investigadores en este campo.

118. Con respecto a tópicos posibles para las reuniones que podrían organizarse en el futuro, se sugirió que éstos podrían incluir temas como la mortalidad intrauterina, las relaciones entre morbilidad y mortalidad, y las características y tendencias de la mortalidad en las principales regiones del mundo y sus consecuencias para la evolución económica y social de los países en desarrollo.

XI. RECOMENDACIONES PRINCIPALES

119. La Reunión estudió temas pertinentes a su tarea de formular sugerencias al Secretario General y al Director General a fin de ayudarles en la formulación de futuros programas de trabajo en la esfera del análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad. Las siguientes recomendaciones reflejan las opiniones de la Reunión. Esta advierte la importancia de que las actividades de las dos organizaciones en la esfera de que se trata se lleven a cabo no sólo a nivel interregional sino en el regional y en el nacional, donde corresponda. La Reunión recomendó enérgicamente que la ejecución de los programas que formularán las organizaciones, tomando

en cuenta sus sugerencias, se realizara mediante la cooperación entre los organismos.

A. Capacitación

120. La Reunión recomendó que se coordinara la capacitación en los aspectos demográfico y de sanidad pública de la mortalidad. En vista de las posibilidades de expandir los servicios de capacitación, encareció que se prestara la atención debida a los beneficios que podrían derivarse de un enfoque coordinado de la demografía y la sanidad pública y de un mayor aprovechamiento de los servicios existentes. Debe aumentarse el número existente de centros de capacitación e investigación en demografía patrocinados por las Naciones Unidas, prestando debida atención a los requerimientos regionales. Deben renovarse los esfuerzos para lograr la fundación de otro centro o centros de ese tipo en Africa.

B. Asistencia a las estadísticas y los estudios sobre mortalidad

121. La Reunión recomendó que se hicieran nuevos esfuerzos para mejorar el alcance y la calidad de las estadísticas de mortalidad junto con otros componentes de las estadísticas vitales. Deben seguir expandiéndose los servicios demográficos con miras a mejorar la información sobre las tendencias y niveles de la mortalidad. La Reunión también recomendó el uso de técnicas tales como encuestas por muestreo y labores posteriores, *follow-back* y estudios de cohorte, donde resulte apropiado. Expresó el deseo de que se editara una publicación relativa a la experiencia más reciente en materia de encuestas por muestreo para la compilación de estadísticas de mortalidad, en países donde tales estadísticas sean incompletas. Señaló ciertos vacíos importantes en los conocimientos existentes sobre niveles y tendencias de la mortalidad subrayando la necesidad de cerrar tales vacíos por todos los medios posibles. Al reconocer la importancia de preparar hipótesis apropiadas y de conseguir datos adecuados, la Reunión recomendó que se continuara la elaboración de nuevas técnicas analíticas.

C. Reuniones técnicas internacionales y difusión de información

122. La Reunión recomendó que se convocaran reuniones técnicas internacionales como parte del programa de trabajo a largo plazo del sistema de las Naciones Unidas en la esfera de la mortalidad, para examinar tópicos como : técnicas de evaluación y análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad ; análisis de la mortalidad intrauterina e infantil ; empleo de las estadísticas vitales con propósitos sanitarios ; análisis de la mortalidad diferencial urbana y rural y de la relación entre migración y mortalidad ; proyecciones de la mortalidad por causas y análisis de las factores

médicos, económicos y sociales en la mortalidad, y repercusión de las nuevas técnicas de procesamiento de datos sobre la demografía y las estadísticas sanitarias.

123. La Reunión encareció que se promoviera al máximo la coordinación entre las Naciones Unidas y la OMS en la organización de tales reuniones técnicas, tanto a nivel interregional como regional.

124. La Reunión recomendó que, con el fin de suplementar o apoyar los objetivos de estas reuniones técnicas en la esfera de la población, se hicieran nuevos esfuerzos para ampliar la difusión de informaciones sobre los importantes estudios y las conclusiones de esos estudios, al igual que sobre la metodología relacionada con la investigación sobre mortalidad.

Anexo I

LISTA DE PARTICIPANTES EN LA REUNION

Especialistas invitados por el Secretario General de las Naciones Unidas

Sr. J. Bourgeois-Pichat
Institut national d'études démographiques
París, Francia

Srta. N. Federici
Istituto di demografia, Città Universitaria
Roma, Italia

Sr. S. K. Gaissie
Dependencia Demográfica, Universidad de Ghana
Legon, Ghana

Sr. H. Hyrenius
Instituto de Demografía
Universidad de Gotemburgo
Gotemburgo, Suecia

Sr. C. Y. Tye
Departamento de Medicina Social y Sanidad Pública
Universidad de Singapur
Singapur

Especialistas invitados por el Director General de la OMS

Dr. C. Ferrero
Secretaría de Estado de Salud Pública
Buenos Aires, Argentina

Dr. S. Koller
Instituto de Estadística Médica y Documentación
Maguncia, República Federal de Alemania

Dr. I. M. Moriyama
Oficina de Análisis de Estadísticas Sanitarias
Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias, Servicio de Salud Pública
Departamento de Sanidad, Educación y Bienestar de los EE. UU.
Washington, D.C., USA

Dr. V. K. Ovcarov
Departamento de Estadísticas Sanitarias
Instituto Semashko de Higiene Social y Organización de Sanidad Pública
Moscú, URSS

Dr. C. Spicer
Unidad Computadora, Consejo de Investigación Médica
Londres, Inglaterra

Organismos especializados

Organización Internacional del Trabajo : Sr. J. Ypsilantis
Sr. S.N. Iyer (suplente)
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación :
Sr. W. Schulte

Organización no gubernamental

Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población : Sr. C. Calot

Naciones Unidas y Organización Mundial de la Salud

Sr. M. Macura
Director de la División de Población
Sede de las Naciones Unidas
(Representante del Secretario General)

Dr. L. Bernard
Subdirector General
Organización Mundial de la Salud
(Representante del Director General)

Dr. W. P. D. Logan
Director de la División de Estadística Sanitaria
(Representante del Director General)

Sr. H. Gille
Director de la División de Asuntos Sociales
Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra

Sr. M. El-Badry
Jefe de la Sección de Cálculos y Proyecciones
División de Población
Sede de las Naciones Unidas

Srta. N. Powell
Jefa de la Subdirección de Estadísticas Demográficas y Sociales
Oficina de Estadística
Sede de las Naciones Unidas

Dr. M. Grais
Médico Jefe de Difusión de Información Estadística
Organización Mundial de la Salud

Sr. A. Kusakawa
División de Población
Sede de las Naciones Unidas
(*Secretario adjunto de la Reunión*)

Dr. H. Hansluwka
Difusión de Información Estadística
Organización Mundial de la Salud
(*Secretario adjunto de la Reunión*)

Sr. L. Ruzicka
Consultor nombrado por las Naciones Unidas

Dr. A. Smith
Consultor nombrado por la Organización Mundial de la Salud

Sr. R. Som
Comisión Económica para Africa

Sr. B. Aromin
Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente

Sr. J. Chasteland
Oficina de Asuntos Económicos y Sociales
de las Naciones Unidas en Beirut

Dr. A. Weber
Oficina Regional de la OMS para Europa

Anexo II

PROGRAMA DE LA REUNION

1. Elección de la Mesa.
2. Aprobación del programa.
3. Fuentes y calidad de las estadísticas de mortalidad y medidas actuales para mejorarlas.
4. Utilización de los datos de mortalidad para fines demográficos y sanitarios.
5. Situación actual y desarrollo del análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad
 - a) Evaluación de los datos de mortalidad ;
 - b) Estudios analíticos para fines demográficos y sanitarios ;
 - c) Estudios sobre aspectos particulares de la mortalidad (infantil, derivada de la maternidad ; mortalidad diferencial : ocupacional, geográfica, social, económica ; determinantes de las tendencias y niveles de mortalidad).
6. Evolución metodológica reciente
 - a) Análisis de los componentes principales, análisis de factores, análisis de cohortes, etc.
 - b) Estudios analíticos especiales sobre datos defectuosos de mortalidad en los países en desarrollo.

7. Aplicación de calculadoras electrónicas en el análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad (elaboración de modelos, preparación y simulación de tablas de mortalidad).
8. Hipótesis de mortalidad necesarias para las proyecciones demográficas (con particular referencia a los principales componentes de la disminución de la mortalidad).
9. Otras cuestiones pertinentes a los programas de análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad.
10. Aprobación del informe de la Reunión conjunta Naciones Unidas/Organización Mundial de la Salud sobre programas de análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad (los objetivos comunes de los programas sobre las tendencias y niveles de la mortalidad para fines demográficos y sanitarios, incluidos los temas sobre reunión y evaluación de datos, metodología, análisis y proyecciones, teniendo en cuenta las sugerencias hechas por las Secretarías de las Naciones Unidas y de la OMS y los debates habidos durante la reunión).
11. Clausura de la reunión.

Anexo III

LISTA DE DOCUMENTOS PUBLICADOS PARA LA REUNION

A. Documentos preparados por las Secretarías de las Naciones Unidas y/o la OMS

Programa provisional	E/CN.9/AC.8/L.1 WHO/HS/WP/68.1
<i>Research on the demographic aspects of mortality trends and levels, recent experience and future trends</i>	E/CN.9/AC.8/L.2 WHO/HS/WP/68.2
<i>Research on public health aspects of mortality trends and levels ; recent experience and future trends</i>	E/CN.9/AC.8/L.3 WHO/HS/WP/68.3
Disponibilidad, fuentes y calidad de las estadísticas de la mortalidad y medidas en curso para su mejoramiento	E/CN.9/AC.8/L.4 WHO/HS/WP/68.4
Empleo de las estadísticas de la mortalidad para fines demográficos	E/CN.9/AC.8/L.4/Add.1 WHO/HS/WP/68.4/Add.1
Sugerencias preliminares para ser examinadas por la Reunión conjunta Naciones Unidas/Organización Mundial de la Salud sobre programas de análisis de las tendencias y niveles de la mortalidad	E/CN.9/AC.8/L.5 WHO/HS/WP/68.5
Nota sobre los programas de trabajo en la esfera de la mortalidad	E/CN.9/AC.8/L.10 WHO/HS/WP/68.10
La mortalidad en Africa	E/CN.9/AC.8/L.14 WHO/HS/WP/68.14
Necesidad de investigaciones en materia de estadísticas de mortalidad en la región de las Américas	E/CN.9/AC.8/L.15 WHO/HS/WP/68.15

Comentarios de Jean-Claude Chasteland, consejero regional en demografía ante la Oficina de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas en Beirut	E/CN.9/AC.8/L.17 WHO/HS/WP/68.17
<i>Suggestions on programmes to be undertaken in the field of mortality trends and levels</i>	E/CN.9/AC.8/L.18 WHO/HS/WP/68.18
<i>Aspects particuliers de la mortalité dans la région européenne et propositions d'études méthodologiques</i>	E/CN.9/AC.8/L.19 WHO/HS/WP/68.19
<i>Document établi par le bureau régional de l'OMS pour l'Afrique</i>	E/CN.9/AC.8/L.20 WHO/HS/WP/68.20
<i>Research needs in the field of mortality ; South East Asia region</i>	E/CN.9/AC.8/L.21 WHO/HS/WP/68.21
B. Comentarios de los especialistas	
Comentarios de Nora Federici, <i>Istituto di demografia Facoltà de scienze statistiche, demografiche ed attuariali, Università degli studi di Roma, Roma, Italia</i>	E/CN.9/AC.8/L.6 WHO/HS/WP/68.6
Comentarios del Sr. S. K. Gaissie, Dependencia de Demografía, Universidad de Ghana, Legon	E/CN.9/AC.8/L.7 WHO/HS/WP/68.7
Comentarios de Hannes Hyrenius, Departamento de Estadística, Universidad de Gotemburgo, Suecia	E/CN.9/AC.8/L.8 WHO/HS/WP/68.8
Observaciones sobre un modelo simulado de morbilidad presentado por Hannes Hyrenius, Instituto de Demografía, Universidad de Gotemburgo, Suecia	E/CN.9/AC.8/L.8/Add.1 WHO/HS/WP/68.8/Add.1
Comentarios del Dr. Iwao M. Moriyama, Director de la Oficina de Análisis de Estadísticas Sanitarias del Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias, Washington, D.C.	E/CN.9/AC.8/L.9 WHO/HS/WP/68.9
Comentarios de S. Koller, Director del Instituto de Estadística y Documentación Médicas de la Universidad de Maguncia (República Federal de Alemania)	E/CN.9/AC.8/L.11 WHO/HS/WP/68.11
Comentarios de Jean Bourgeois-Pichat, Director del Instituto Nacional de Estudios Demográficos, París (Francia)	E/CN.9/AC.8/L.12 WHO/HS/WP/68.12
Comentarios de C. Ferrero, Dirección de Estadísticas de Salud, Secretaría de Estado de Salud Pública, Buenos Aires (Argentina)	E/CN.9/AC.8/L.13 WHO/HS/WP/68.13
Comentarios de C. Spicer, Consejo de Investigaciones Médicas, Londres, Reino Unido de Gran Bretaña	E/CN.9/AC.8/L.16 WHO/HS/WP/68.16
<i>Present position and future development of mortality statistics in the USSR</i> por V. K. Ovcarov	E/CN.9/AC.8/L.22 WHO/HS/WP/68.22