

**UNIVERSIDAD DE LA HABANA
CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRAFICOS**

Mortalidad y Supervivencia en Cuba en los 90

Dr. Juan Carlos Albizu-Campos Espiñeira

La Habana, 2002

© Dr. Juan Carlos Albizu-Campos Espiñeira
Centro de Estudios Demográficos (CEDEM)
Universidad de La Habana
Ave. 41 No. 2003, Playa, Ciudad de La Habana
Cuba
ISBN: 959-7005-34-4



RESUMEN

A finales de década de los años ochenta, el crecimiento de la esperanza de vida al nacer en Cuba mostró un ritmo muy lento. Este fenómeno tuvo lugar incluso en presencia de una importante reducción de la mortalidad infantil, lo que sugirió la hipótesis de la existencia de un proceso de estancamiento de la capacidad de supervivencia de otros grupos de población. Ello debía entenderse como un incremento en el grado de riesgo de muerte en la mayor parte del resto de la población cubana con respecto a períodos precedentes, en los que ya se había alcanzado un nivel de esperanza de vida al nacer similar al de poblaciones de países económicamente desarrollados, cercano a los 75 años de expectativa vida para ambos sexos en el momento del nacimiento.

De otra parte, el comienzo de la década de los años noventa sorprendió al país con una crisis económica severa, cuyos efectos todavía se siguen experimentando, haciendo que la esperanza de vida al nacer comenzara a disminuir, aún cuando la mortalidad infantil continuó descendiendo. Como el presente trabajo muestra, la declinación de la esperanza de vida al nacer no fue el producto exclusivo de la crisis —que jugó simplemente el papel de factor de aceleración del deterioro— sino que ésta se gestó en la década anterior, en la que el incremento de la mortalidad de una gran parte de la población constituyó el factor genésico. Es así como, en materia de mortalidad, la población cubana acusó una *fragilidad demográfica* que también se verificó a nivel de otras variables demográficas, notablemente como en la fecundidad.

El bienio 1988-1989 constituye el momento de referencia como última vez que la esperanza de vida aumentó en el país, siendo el bienio 1989-1990 el momento de inicio del deterioro. Entre el primero de estos bienios y el trienio 1993-1995, las mujeres perdieron 1 año de su capacidad de supervivencia a partir del momento del nacimiento, mientras que los hombres perdían 0.90 años, lo que constituye otro de los rasgos distintivos de la dinámica del indicador en el país, recuperándose luego en el trienio 1994-1996, como lo muestra igualmente la estimación de la Oficina Nacional de Estadísticas para el bienio 1994-1995. Pareciera que fueron las mujeres las que cargaron con la mayor parte del impacto de la crisis de los noventa, pues en la década anterior los incrementos más notables de mortalidad se habían producido en el sexo masculino, revelando así una peculiaridad de género frente a la muerte.

Tanto en uno como en otro sexo, las edades extremas fueron instrumentales en estos cambios. Mientras que la reducción de la mortalidad infantil se transformaba en el freno fundamental de la declinación de la esperanza de vida al nacer, las edades senescentes condujeron en más de una ocasión la disminución de la capacidad de supervivencia de toda la población. Por su parte, el papel jugado por las causas de muerte apunta a la incidencia negativa de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, la diabetes mellitus, las enfermedades del sistema nervioso, las enfermedades del aparato circulatorio y accidente de diversa índole no relacionados con el tránsito. También lo hicieron los tumores malignos, las enfermedades cerebro-vasculares, así como aquellas relacionadas con modos de vida y consumo, como el tabaquismo y el alcoholismo.

Todo ello sugiere la idea de que una parte del incremento en la mortalidad en el país escapa a la acción del sistema de salud en lo que a prevención se refiere, en tanto a él escapa una parte importante de la compleja multicausalidad que lleva desde un buen estado de salud a la enfermedad y la muerte, donde se entremezclan raíces económicas y ambientales, sociales, colectivas e individuales, así como políticas y culturales. Siendo así que sólo a través de la recuperación del nivel de vida de la población mediante el desarrollo económico y la necesaria transformación de sus modos de vida, y notablemente de consumo, podría volverse al camino de la recuperación e incremento de la esperanza de vida en el país.

Lo más notable de todo este proceso seguido por la esperanza de vida al nacer en Cuba es que, a diferencia de lo ocurrido en Rusia y en los países del Europa del Este, se distingue por tres rasgos fundamentales: **1** que la declinación experimentada por el indicador fue significativamente inferior a lo observado en esos países luego del desplome del campo socialista, **2** la considerable rapidez con que las condiciones de mortalidad de la población cubana reaccionaron y la expectativa de vida en el momento del nacimiento se recuperó, pareciendo retornar a un incremento sostenido de su nivel y **3** que si bien el descenso afectó a los dos sexos, la recuperación fue igualmente paralela tanto en los hombres como en las mujeres, poniendo en evidencia la capacidad del sector de salud en el monitoreo y corrección de las desviaciones observadas en el patrón mórbido y de muerte de toda la población.

CONTENIDO

Capítulo	Página
INTRODUCCIÓN	1
ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS	7
Un marco analítico para el estudio de la mortalidad en Cuba	7
Las variables intermedias y el modelo de interrelaciones	9
Los determinantes próximos	11
La exposición al ambiente y a la violencia	12
La evitabilidad de las enfermedades y el grado de inmunidad	13
El acceso a la prevención y la terapia	16
Las variables independientes	18
Las condiciones económicas y ambientales	18
Las condiciones sociales e individuales	20
Las condiciones políticas y culturales	21
Reflexiones a propósito del marco analítico propuesto	23
El problema de investigación	24
Hipótesis de trabajo	27
Variables	29
Indicadores	29
Metodología y fuente de información	30
Metodología	30
Fuentes de información	32
LA MORTALIDAD CUBANA A FINES DEL SIGLO XX	36
Rasgos generales de la transición de la mortalidad en Cuba	36
De los años ochenta a los noventa	43
Posibilidades de incremento de la esperanza de vida al nacer	43
La contribución de las edades extremas	46
El descenso de la esperanza de vida al nacer	49
El rol de las causas de muerte	51

CONTENIDO

Capítulo	Página
LA MORTALIDAD CUBANA EN LOS NOVENTA	61
De 1990 a 1995	61
La sobre-mortalidad masculina	72
La mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer	73
Las edades y el cambio de la esperanza de vida al nacer	78
Las contribuciones de los sexos	82
La dinámica del sexo masculino	82
El deterioro de las mujeres	85
Los componentes del deterioro	89
La contribución de las causas de muerte	89
Las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias	92
El grupo residual de causas de muerte	94
Las enfermedades isquémicas del corazón y cerebro-vasculares	102
Los tumores malignos	107
Las enfermedades de sociedad	111
La mortalidad infantil y de las mujeres en las edades fértiles fundamentales	119
Alcoholismo, tabaquismo y mortalidad en Cuba	127
Alcoholismo y riesgo de muerte	129
Consumo de tabaco y mortalidad	132
CONSIDERACIONES FINALES	137
BIBLIOGRAFIA	154
ANEXOS	169
Anexo 1	171
Tablas 1-3: Cuba. Probabilidades de muerte a la edad x , esperanza de vida a la edad x , esperanza de vida temporaria entre x ; $x+n-1$, por sexos. Trienios 1998-1991 a 1994-1996	171-176
Tablas 4-3: Cuba. Contribución de las edades y las causas de muerte Al cambio de la esperanza de vida al nacer. 1988-1989 a 1994-1996. En años	177-182
Anexo 2: Método de atribución de defunciones al alcoholismo y tabaquismo	183-184

INTRODUCCIÓN

Aún cuando el estado de salud de una población sea considerado como una de las más fieles expresiones de su bienestar general, éste a su vez está condicionado por la operación de factores determinantes más generales tales como la acción de la salud pública, el avance de las tecnologías médicas, el desarrollo económico, la calidad del medio ambiente, el progreso social y las condiciones políticas imperantes en una nación. Es por ello que la mortalidad, como resultado final de los diferentes estados específicos de enfermedad que afectan a la población, es por su parte un indicador no sólo de como actúan los factores antes mencionados, sino también la expresión final de la acción única o combinada de ciertos determinantes próximos, que son quienes, en última instancia, se encargan de filtrar la influencia de tales factores y modelan la estructura final de las causas de muerte que actúan en cada contexto.

En parte porque el conocimiento era reducido y fraccionado para estudiar su evolución antes de 1870 y, por otro lado, porque la investigación se había concentrado fundamentalmente en la medición de los niveles y tendencias recientes de la mortalidad en el tiempo, así como del impacto que han tenido las coyunturas y desigualdades en ciertos momentos¹, la construcción de un modelo explicativo que esclareciera los factores causales del progreso experimentado por esta variable de la dinámica demográfica, permaneció relativamente rezagada, sobre todo luego de que se demostrara su conexión, por su precedencia, con la declinación de la natalidad² y el retroceso de su incidencia, acompañando a la aceleración del progreso económico, social y sanitario registrados en períodos posteriores, y que fueran considerados como irreversibles. Sin embargo, la historia reciente ha demostrado la reversibilidad de tales avances y el abordaje teórico de la mortalidad ha vuelto a ganar terreno.

Es así, entonces, como la información sobre las condiciones de mortalidad de una población es frecuentemente considerada como la fuente de indicadores confiables del bienestar, aún cuando ella, por si sola, no contribuya de forma significativa a la explicación de la acción de los mecanismos causales que le dan lugar a este fenómeno social, en tanto ella es sólo la forma visible y transfigurada de un proceso más complejo y acumulativo de trastornos biológicos que pueden tentativamente finalizar en una defunción —que es lo que en última instancia se registra con mayor o menor calidad— y que es conducido por una combinación de condicionantes sociales y médicas.

Por otro lado, no es la primera vez que se aborda el estudio de los cambios experimentados por la mortalidad en Cuba durante el siglo XX y aún antes. Unos han hecho mayor énfasis en la búsqueda de los factores determinantes, mientras otros se han concentrado más en la reconstrucción de la evidencia empírica necesaria y con diversos grados de detalle, para la mejor comprensión de los diferentes mecanismos que muchas veces se han enunciado como el origen de los avances registrados.

¹ Tabutin, D., *Un tour d'horizon des théories de mortalité*, en Chaire Quetelet, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve. 1997, 15p., p. 1-2.

² Chesnais, J. C., *La transition démographique, étapes, formes, implications économiques*, en Cahier n° 113, INED - Presses Universitaires Françaises, Paris, 1986, 580p.

El estudio de la experiencia de mortalidad de la isla se revela especialmente útil para comprender mejor la acción combinada de factores de diversa índole, tanto internos como externos, entre los que resaltan el relativamente pequeño tamaño de población, su elevado grado de homogeneidad cultural, su aislamiento geográfico, así como la importante incidencia de factores externos que siempre han estado presente de una forma o de otra en la historia de la nación y que se entrelazan con una voluntad política en el campo sanitario que ha sido instrumental en los avances registrados en el transcurso del siglo XX.

Puestos en la perspectiva del tiempo, los cambios experimentados por el nivel de la mortalidad cubana también se ajustan, en esencia, a lo que pudiera esperarse según los enunciados de la transición demográfica, según los cuales las poblaciones humanas, durante el proceso de desarrollo socio-económico, pasan de elevados a bajos niveles de mortalidad inducidos no sólo por la acción del mejoramiento de las condiciones económicas, sino que esos cambios también pueden producirse previo a un avance económico sostenido si ello se viera enmarcado en un proceso más general de progreso sanitario de la sociedad.

Igualmente, la estructura de la participación de las causas de muerte en Cuba cambió durante el siglo que concluye, pasando desde un régimen de mortalidad conducido por las causas exógenas —enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias agudas— hacia otro en el que las enfermedades llamadas “*difícilmente evitables en la actualidad*”³ y “*de sociedad*”⁴ pasaron a ser instrumentales y a explicar tanto el nivel como la dinámica de los indicadores generales de esta variable demográfica, siguiendo así los postulados fundamentales de la teoría de la transición epidemiológica enunciada por Abdel Omram años atrás⁵, siendo su rasgo distintivo, en el caso cubano, la conducción del proceso por parte de un conjunto de factores de diversa índole, cuya acción combinada se erigió en el mecanismo guía de todo el avance registrado, que se enmarcó en un proceso más general de transición sanitaria, cuyos orígenes se encuentran impresos de manera indeleble en los esfuerzos de institucionalización y organización de los servicios médicos y de las acciones de salud hechos en el país desde el siglo XVI y que dió a luz una tradición higienista en nuestra sociedad.

Es así, entonces, como la mortalidad de la población cubana comienza su transición justo a inicios del siglo XX, en la que el rol de los factores económicos no aparece claramente identificado mientras que el progreso sanitario, la transferencia de tecnología, la voluntad política en materia de salud, la homogeneidad cultural y lingüística de la población, el progreso nutricional y la influencia externa aportaban los ingredientes fundamentales, para seguir luego un ritmo que se aceleró desde el inicio del siglo y hasta finales de los años cincuenta, continuando finalmente en un proceso de avance

³ Taucher, E., *Chile: mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas*. CELADE, serie A, no. 162. Santiago de Chile, 1978.

⁴ Meslé, F. et Vallin, J., “*Développement économique et espérance de vie à la naissance: La transition sanitaire au tournant des années soixante*” en Congrès International de la Population. UIESP, Montréal-Liège, 1993, vol. 2, pp. 365-382, p. 376.

⁵ Omram, A., *The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change*. Milbank Memorial Fund Quarterly 49, no. 4, pt 1: 509-538, 1971.

cada vez más lento, que culminó con el traspaso del umbral de los 70 años de esperanza de vida en el momento del nacimiento, en el segundo lustro de los años setenta.

En todo caso, hacia finales de los años ochenta, Cuba no sólo había alcanzado ya un elevado nivel en ese indicador —que la situara a la cabeza de la región latinoamericana desde mediados de la década de los años cincuenta—, sino que la estadística que se producía para el estudio de tal variable era considerada como virtualmente completa por los organismos internacionales y permitía la construcción de sus indicadores más refinados^{6 7}. De ello es testigo toda la serie de publicaciones que sobre la esperanza de vida al nacer en el país se produjeron durante aquel decenio y que se detuvo con la publicación de las tablas completas de mortalidad por sexo, de nivel nacional, para el bienio 1988-1989⁸.

De esta forma, entre 1988 y 1989, Cuba ya se encontraba entre aquellos países en el mundo en los que la esperanza de vida de ambos sexos ya había sobrepasado los 75 años o se encontraban muy cerca de ese nivel, mientras que la mortalidad infantil se encontraba muy próxima a las 10 defunciones por cada mil nacidos vivos, cuando hacia finales del siglo XIX este indicador era de alrededor de 380‰, lo que muestra que los niveles de mortalidad de la isla recorrieron aproximadamente la misma distancia entre sus extremos, de la misma manera en que lo hiciera la experiencia promedio de los países Europeos. El rasgo distintivo de la transición cubana es que tal situación fue alcanzada en condiciones de subdesarrollo, confirmando de esa manera la idea de la existencia de cierta independencia entre el grado de desarrollo económico en el país y la extensión de la capacidad de supervivencia de la población e introduciendo un efecto de certidumbre relacionado a las posibilidades de un incremento sostenido de la esperanza de vida al nacer.

Sin embargo, otros tres signos de diverso carácter también han mostrado que el patrón de mortalidad cubano no sólo es anómalo en relación al inicio abrupto de su transición, al paso acelerado con que se cubrieron las diferentes etapas y a la aparente falta de instrumentalidad de los factores económicos, sino también porque en él se verifican ciertos comportamientos singulares. En primer lugar, el diferencial por sexos de la esperanza de vida al nacer apenas superó en algunos momentos los 4 años, sin que se haya producido una explicación comprehensiva de ese fenómeno, cuando en el resto de los países que tienen similar nivel en tal indicador, muestran un diferencial sustancialmente superior al cubano.

El segundo signo distintivo es la persistencia de una sobre-mortalidad evidente de las mujeres en varias causas de muerte como la diabetes mellitus, las enfermedades cerebro-vasculares, psicosis, las caídas accidentales y otros accidentes no asociados a la circulación, los tumores malignos del aparato génito-urinario y el papel instrumental jugado por las mujeres en el incremento de la incidencia de la

⁶ Puffer, R. R., *Informe acerca de la calidad y cobertura de las estadísticas vitales y sobre investigaciones de mortalidad perinatal e infantil en Cuba*. Pan-American Health Organization, Washington, D.C., 1974.

⁷ Rojas Ochoa, F. y Ríos Massabut, N. E., *Los sistemas de información estadística para obstetricia y ginecología en Cuba*, en *Revista Cubana de Administración de Salud*, n°.2, 1976, pp. 181-182.

⁸ Existe una nueva publicación de la Oficina Nacional de Estadísticas para el bienio 1994-1995. Obra citada en nota 10.

mortalidad relacionada al consumo de tabaco y de alcohol y que refuerza la acción de otras enfermedades de incidencia sólo en ese sexo, tales como las causas de muerte obstétricas, el tumor maligno del cuello y de otras partes del útero, así como de mama.

El tercer signo es la persistencia de algunas enfermedades infecciosas en la Isla y que combina su acción con el predominio de otras enfermedades endógenas, de más difícil manejo. Esa situación ha hecho pensar que, a pesar de los avances registrados en el país en el campo de la salud, la transición sanitaria no ha concluido aún y la posible explicación del mejoramiento observado en los indicadores de mortalidad podría encontrarse en la existencia de una explícita acción de la sociedad, cuyo énfasis en el mejoramiento de la capacidad de supervivencia de la población es tanto más instrumental cuánto que ha sido el determinante clave del progreso diferencial experimentado por el sector de la salud, por un lado, y las condiciones higiénico-sanitarias, por otro.

A finales de los años ochenta, el incremento de la capacidad de supervivencia de la población en los dos sexos, se vio afectado por una notable desaceleración, e incluso por cierta oscilación alrededor de 1985, haciendo que un número importante de investigadores comenzaran a preocuparse por las posibilidades futuras de progreso en esa materia, produciendo un inventario de problemas de investigación⁹ necesario de abordar. Luego, el inicio de la crisis económica en los años noventa puso de relieve, con mayor nitidez, la presencia de una cierta *fragilidad demográfica* en los indicadores, mientras la esperanza de vida al nacer comenzaba a retroceder, según estimaciones realizadas en diferentes momentos.

Lo cierto es que las publicaciones de nuevas tablas de mortalidad para Cuba, emitidas por la Oficina Nacional de Estadísticas, se detuvieron por diversas causas y no es hasta 1998 cuando vuelven a aparecer tablas para ambos sexos referentes al bienio 1994-1995¹⁰. Sin embargo, esta última publicación tampoco dejó resuelto el problema de la dinámica de los principales indicadores de mortalidad desde finales de los años ochenta y durante la primera mitad de los noventa. Es por ello que lo que nos proponemos es **COMPLETAR EL CONOCIMIENTO EN CUANTO AL NIVEL, LA DINÁMICA Y LOS DETERMINANTES FUNDAMENTALES DE LA MORTALIDAD DURANTE LA PRIMERA MITAD DE LOS AÑOS NOVENTA EN CUBA, SITUANDO EN LA PERSPECTIVA DEL TIEMPO LA EXPERIENCIA ACTUAL E INTERPRETÁNDOLA COMO EL RESULTADO DE UN PROCESO GENERAL DE EVOLUCIÓN, EN EL QUE SE PUEDEN IDENTIFICAR CON CLARIDAD LOS INGREDIENTES DE LAS TRANSICIONES DEMOGRÁFICA Y EPIDEMIOLÓGICA.**

Sin embargo, un objetivo tan vasto como el que se ha propuesto es imposible de alcanzar en el reducido marco de un sólo trabajo en el que, además, se aborda el problema sólo desde el punto de vista demográfico. Así que esta investigación concentrará su atención en cuatro direcciones específicas que son:

⁹ García Quiñones, R., *Primer taller sobre prioridades de investigación en materia de mortalidad en Cuba*. Informe del Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. La Habana, julio, 1990.

¹⁰ Centro de Estudios de Población y Desarrollo, *Estudios de aspectos conceptuales, metodológicos y aplicaciones de las tablas de mortalidad. Cálculo de las tablas de mortalidad para Cuba y provincias en 1994-1995*. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana, 1998.

1. Determinar el nivel de la mortalidad entre 1990 y 1995 a través de sus indicadores más refinados.
2. Cuantificar el aporte que ha hecho cada edad y cada causa de muerte en cada uno de los momentos analizados, esbozando algunas de las condiciones que han conducido al tamaño reducido del diferencial por sexo de la esperanza de vida al nacer.
3. Determinar el origen en el tiempo de los cambios de la mortalidad infantil y la expectativa de vida en el momento del nacimiento, así como de su correlación.
4. Señalar los componentes del cambio de la esperanza de vida al nacer.

De ahí que, teniendo presente esta perspectiva histórica, en la que se imbrica el análisis evolutivo de la transición sanitaria experimentada por la sociedad cubana desde el siglo XVI hasta nuestros días, trasfondo globalizador de la transición epidemiológica y de mortalidad experimentada por la población cubana, este estudio se haya subdividido en tres capítulos. El primero de ellos se ha destinado a los aspectos metodológicos y teóricos, concentrándose en la definición de un marco analítico para el estudio de la mortalidad en Cuba, utilizando para ello una interpretación extendida hacia toda la población de las propuestas de Mosley y Chen¹¹ y de Barbieri¹², elaboradas inicialmente para el estudio de la mortalidad infantil, así como la formulación del problema de investigación y las hipótesis de trabajo, las variables a estudiar, los indicadores que se utilizarán, así como las fuentes de información que nutren el trabajo.

El segundo capítulo se dedica al análisis de las tendencias de la mortalidad cubana en el siglo XX, cubriendo hasta finales de la década de los años ochenta y estableciendo un diálogo con los presupuestos de la teoría de la transición demográfica y epidemiológica y su correlato con la abundante evidencia histórica referente al proceso de institucionalización y perfeccionamiento organizativo de la salud, así como su impacto en las causas de muerte. Igualmente deja planteada la situación de la esperanza de vida justo antes del inicio de la década de los noventa, sus posibilidades de incremento, así como los grupos de riesgo instrumentales en un posible avance.

El estudio de los niveles y la dinámica recientes de la mortalidad, así como sus componentes desde el punto de vista de la edad y el sexo es cubierto en el tercer capítulo. Contextualizado en el marco de la crisis económica que se abatió sobre el país en el primer quinquenio de los años noventa, contiene el análisis de las características de la dinámica seguida por la esperanza de vida al nacer y su correlato con los elementos conductores del cambio. Le sigue en esta parte, el estudio de la contribución de las causas de muerte, comenzando por la incidencia de ciertos grupos funcionales de causas en los que se re-organizaron las diferentes rúbricas de la novena revisión de la Clasificación Internacional de

¹¹ Mosley, H. W. and Chen, L. C., *An analytical framework for the study of child survival in development countries*. The Population Council. Population and Development Review, a supplement to vol. 10, New York, 1984, pp 25-45.

¹² Barbieri, M., *Les déterminants de la mortalité des enfants dans le tiers-monde*. CEPED. Dossiers du CEPED, no. 18, Paris, 1991, 40p.

Enfermedades y Causas de Muertes que aparecen en los certificados de defunción recogidos en las bases de datos aportadas por la Dirección Nacional de Estadísticas del MINSAP. A ello se une el estudio de causas específicas de defunción, cuya importancia en el país merita un análisis por separado, así como la profundización en la mortalidad relacionada con conductas de riesgo como el alcoholismo y el tabaquismo.

Finalmente, se recogen las conclusiones y recomendaciones que emergen de este estudio e integran los hallazgos fundamentales. En los apéndices y anexos se presentan organizadamente la información utilizada, así como otros resultados importantes, en forma de tablas detalladas y de presentación de algunos aspectos relacionados con el tema principal, pero que por su carácter complementario se consideró que no debían estar contenidos en el cuerpo principal del trabajo.

ASPECTOS TEORICO-METODOLOGICOS

Un marco analítico para el estudio de la mortalidad en Cuba

Hace ya más de una década que el avance de la esperanza de vida al nacer en Cuba comenzó a desacelerarse sin que todavía se haya producido una explicación comprehensiva. Algunos autores han visto en ello el resultado lógico que podría esperarse luego de que la población cubana superara los 70 años de esperanza de vida en cada sexo en el momento del nacimiento y poco se ha hecho en el sentido de obtener confirmación de tal hipótesis. Sin embargo, y luego de cuatro decenios del establecimiento de una política explícita de reducción de la mortalidad de la población y de la eliminación de las inequidades en cuanto a la supervivencia, la búsqueda de nuevas reservas de avance en tal sentido deberían precisamente comenzar por ofrecer un marco explicativo de las condiciones actuales y de cómo se han alcanzado.

Lo que no deja de ser un reto para quien lo intentase, sobre todo teniendo en cuenta que las causas que conducen a la muerte tienen un carácter tan disímil y su interrelación es tan compleja que impide aislar los factores encadenados o concomitantes que llevan a un individuo desde un estado de *salud* a la muerte, atravesando diversos estadios de *enfermedad*. Es reto más complicado aún en tanto la mortalidad es el resultado de la combinación de diferentes eventos biológicos cuya determinación es multicausal y en la que los conducentes directos a la muerte operan en diferentes sentidos y en diversos niveles.

Y es que las enfermedades registradas como causas de muerte no son ellas mismas los determinantes de la mortalidad, sino que como resultado final de un estado específico de una enfermedad no es más que el indicador de la operación de otros factores que provocan la serie acumulativa de sucesivos procesos patológicos que conducen desde un estado de buena salud a otro de invalidez que alternativamente puede llevar a la muerte. Es adicionalmente difícil pues con mucha frecuencia es la expresión final de la acción combinada de tales factores, a lo que en lo sucesivo llamaremos *determinantes próximos* o *variables intermedias* que al resultar en una muerte, terminan siendo clasificados bajo los aspectos etiológicos de la enfermedad que de forma directa desencadenó la defunción, lo que impide señalar con precisión la combinación de raíces sociales y médicas del problema.

A diferencia de la fecundidad, reducible a un mecanismo biológico relativamente más identificable, en el que los eventos siguen un orden más preciso (coito, fecundación concepción embarazo y extracción del producto final, ya sea a través de una interrupción o parto), un estado específico de enfermedad no conduce necesariamente ni a un estado de invalidez que ponga necesariamente en peligro la vida de la persona involucrada ni a la muerte, sino que esta última se produce luego de repetidos ataques al organismo que erosionan progresivamente la salud de los individuos y que en última instancia pueden o no resultar en la muerte, pudiendo igualmente regresarse al estado de *buena salud* del que se partió.

Es adicionalmente complejo en el caso cubano, pues sólo desde las estadísticas continuas no pueden definirse adecuadamente los determinantes próximos del proceso sinérgico *salud—enfermedad—muerte* y el país no cuenta con otro tipo de fuente de información —bien pudiera ser una encuesta demográfica y de salud orientada en ese sentido— que pudiera permitir detectarlos y estudiarlos en nuestras condiciones.

De ahí que el marco conceptual que se ofrecerá a continuación se inspire en otros modelos más específicos^{13 14} orientados al estudio de la supervivencia infantil, intentando una generalización para todas las edades y utilizando la misma aproximación a través de *determinantes próximos* o *variables intermedias* que funcionan como mediadores de la acción de factores de mayor alcance, de carácter ambiental, económico, social, político y cultural, presentes en la sociedad, teniendo como premisa fundamental que:

Existe un conjunto de factores ambientales, económicos, sociales, políticos y culturales que dan lugar a diferentes combinaciones de agentes de selectividad, de condiciones de vida y del comportamiento individual, cuya sinergia expresa diferentes modos y niveles de exposición a la muerte a través de la activación de diversos mecanismos, biológicos o de grupo, que actúan como las variables intermedias o los determinantes próximos del riesgo de enfermedad o de invalidez, en primer lugar, y del resultado final de los procesos mórbidos, en segundo lugar, y en los que su sinergia biológica y mecánica condicionan en última instancia las formas de la morbilidad y de la mortalidad.

La idea instrumental, entonces, del modelo que propondremos será la identificación de un juego de determinantes próximos o variables intermedias que gravitan directamente sobre el riesgo de morbilidad y mortalidad, a través de los cuales actúan los factores antes mencionados como las variables independientes del proceso de salud—enfermedad—muerte.

Estas variables, que conforman cinco grupos de factores próximos —de exposición al ambiente, de exposición a la violencia, nutricionales y del consumo, de la composición familiar y de prácticas de salud— distribuyen mayormente su influencia según tres categorías, a saber, aquellos que rigen la exposición al agente mórbido, aquellos que rigen la evitabilidad de las enfermedades y el grado de inmunidad de los individuos y finalmente, aquellos que rigen el acceso a la terapia.

¹³ Ibídem 11.

¹⁴ Ibídem 12.

Las variables intermedias y el modelo de interrelaciones

A. Factores de la exposición al agente patógeno:

I. Exposición al medio ambiente:

1. Presencia de sustancias vivas (virus, bacterias, parásitos) o inanimadas (venenos o sustancias tóxicas) , así como de condiciones psicológicas adversas.
2. Presencia de vectores de transmisión (el aire, el agua, los alimentos, los contactos cutáneos, las personas, los animales u otros vectores vivos).

II. Exposición a la violencia:

3. Presencia de agentes de agresión vivos o inanimados.
4. Presencia de condiciones propiciatorias de la violencia, ya sea accidental o intencional.

B. Factores de la evitabilidad de las enfermedades y del grado de inmunidad:

III. Factores nutricionales y de las normas y hábitos de alimentación y consumo:

5. Calorías.
6. Proteínas.
7. Vitaminas.
8. Minerales.
9. Volumen y composición de la dieta.
10. Tabaco, alcohol y drogas.

IV. Características familiares:

11. Tamaño de la familia
12. Instrucción escolar de los miembros del grupo.
13. Ingreso familiar.
14. Prácticas reproductivas.
15. Estado y equipamiento de la vivienda.
16. Estado nutricional e inmunológico de los miembros.

C. Factores del acceso a la prevención y la terapia:

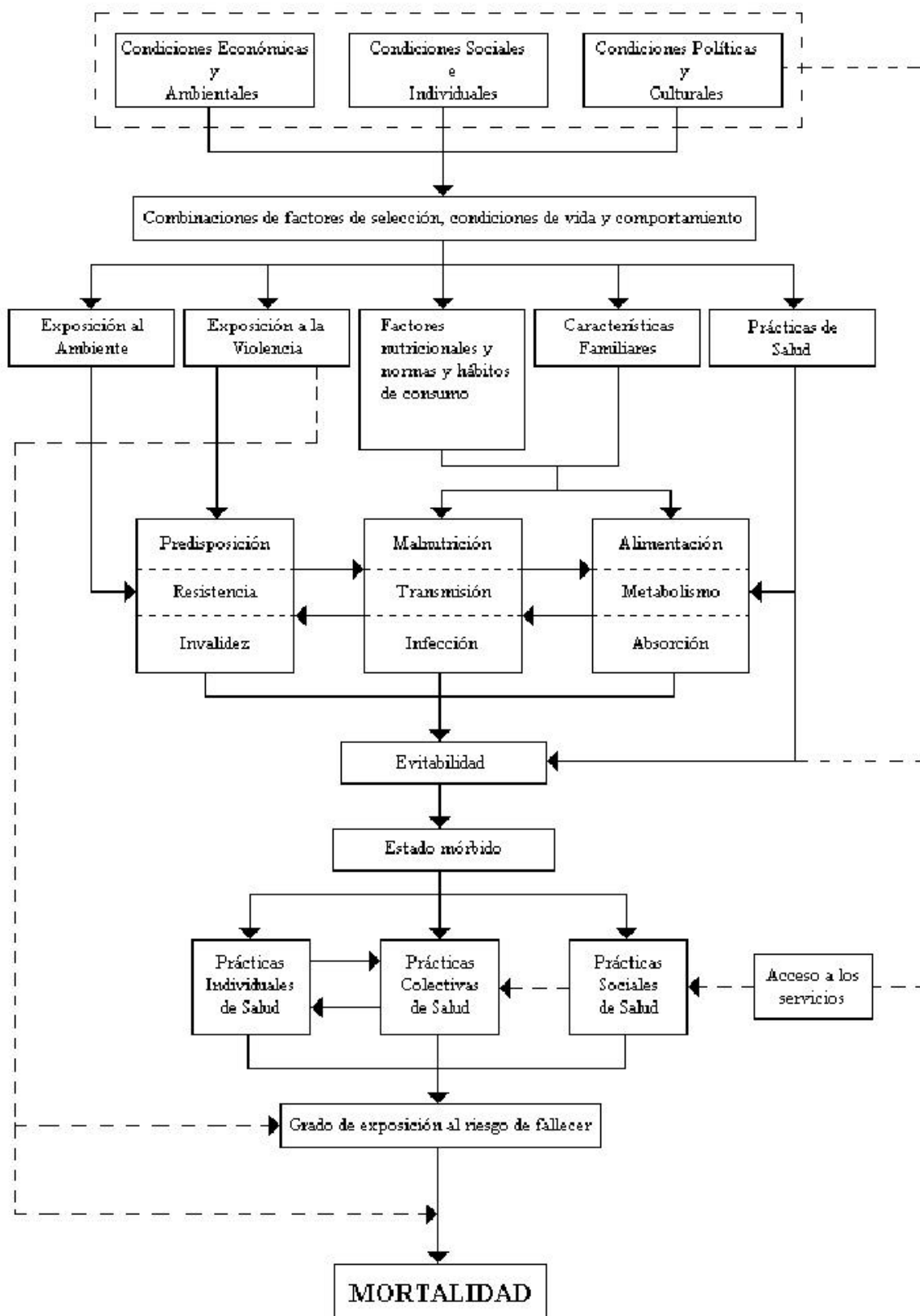
V. Prácticas de salud:

17. Individuales.
18. Colectivas.
19. Sociales.

Las variables expuestas, como ya se ha expresado, no actúan individualmente, o rara vez lo hacen, por lo que para servir de intermediarias se interrelacionan, adquiriendo relevancia unas u otras en ciertos contextos, de la misma manera que se sustituyen unas a otras en la conducción del nivel de la mortalidad, como se verá a continuación.

Figura 1

MARCO PARA EL ESTUDIO DE LA MORTALIDAD EN CUBA



Los determinantes próximos

La noción de la existencia de determinantes próximos que operan directamente en el proceso de la reproducción humana fue introducida y desarrollada inicialmente por Kingsley Davis y Judith Blake en 1956¹⁵ y fue operacionalizada más tarde por John Bongaarts en 1978 ¹⁶. Según estos autores, el nivel de la fecundidad es condicionado, por un lado, por la presencia de factores biológicos implicados directamente en el proceso y, de otro, por aquellos factores económicos y sociales cuya acción sobre la fecundidad es indirecta y opera a través de los primeros, por lo que también se les conoce como variables intermedias.

Es así entonces que, al decir de Bongaarts¹⁷, *“la característica primaria de una variable intermedia de la fecundidad reside en su influencia directa sobre la fecundidad. Si una variable intermedia de la fecundidad, tal como la prevalencia de la contracepción, cambia, el nivel de la fecundidad necesariamente cambiará también (suponiendo que las otras variables intermedias de la fecundidad permanecen inalterables)”*¹⁸.

Luego, por extensión de este concepto al campo de la mortalidad, los determinantes próximos de esta última variable podrán ser definidos entonces como ***“los mecanismos básicos comunes a todas las enfermedades ... y a través de los cuales todos los determinantes socioeconómicos tienen que operar”***¹⁹. Es decir, son aquellos mecanismos cuya variación produce un cambio resultante del nivel de la mortalidad, en la medida en que el resto de estos mecanismos permanecen inalterables y a través de los cuales las variables independientes —los determinantes ambientales, económicos, sociales, individuales, políticos y culturales— influyen tanto en el riesgo de enfermedad como en el desenlace de los procesos mórbidos, de tal forma que las enfermedades específicas y las carencias nutricionales de la población podrán ser percibidas como indicadores biológicos de la operación de tales determinantes próximos y la mortalidad será entonces la consecuencia de la acumulación de múltiples padecimientos y de su interacción bio-social.

Es así como las variables independientes actúan de forma diferenciada a través de la formación de diversas combinaciones de factores de selección (acceso a las diferentes categorías socio-ocupacionales), de condiciones de vida (medio social donde se nace, así como las condiciones de vida y de trabajo ulteriores) y del comportamiento (la pertenencia a un grupo social determinado, como mecanismo engendrador de actitudes y conductas diferenciadas de salud y consumo médico, a los que

¹⁵ Davis, K. and Blake, J., *Social structure and fertility: An analitical framework*. Economic Development and Cultural Change, 4, 211-235.

¹⁶ Bongaarts, J., *The proximate determinants of natural marital fertility*. En Bulatao, R. and Lee, R., *Determinants of fertility in developing countries*, Volumen I, Academic Press, New York, 103-138.

¹⁷ Ibídem 16, p. 105.

¹⁸ Traducción del autor.

¹⁹ Ibídem 11, nota 3.

se agrega el sustrato cultural propio del grupo)²⁰, que se refuerzan mutuamente y que se oponen a los esfuerzos desplegados para equiparar la exposición al riesgo de enfermedad o muerte, determinando así el grado de tal exposición, la diferencialidad del acceso a las diversas prácticas de salud y, por último, las desigualdades frente a la muerte.

Por otra parte, el proceso conducente a la muerte puede ser metodológicamente subdivididos en tres etapas²¹ claramente identificables. En una primera fase, el individuo entra en contacto con un agente mórbido, lo que a su vez presupone la presencia de tal agente en el medio ambiente del individuo. En un segundo estadio, el agente mórbido agresor debe hacer frente a la resistencia que opondrá el organismo del individuo, que se expresará como factor de resistencia o evitabilidad de la enfermedad y, finalmente, una vez que la enfermedad se ha declarado, el acceso a la terapia y las prácticas individuales, colectivas y sociales de salud determinarán el desenlace de este proceso.

La exposición al ambiente y a la violencia

La **presencia** de agentes patógenos producto de la contaminación o de condiciones de agresión, intencional o accidental se verifica a través de la acción de una sustancia viva (virus, bacteria, parásito), o inanimada (veneno, sustancias tóxicas), como una fuerza (en el caso de los accidentes u otras violencias infligidas) o como condiciones dañinas (como lo es el stress), y de los mecanismos de transmisión que actúan como el soporte de su acción: el aire, el agua, los alimentos, los contactos cutáneos, las personas, los animales u otros vectores vivos, así como de agentes y condiciones propiciadores de la violencia, ya sean vivos o inanimados.

La viabilidad de un agente patógeno depende de su capacidad de sustentación en condiciones ambientales adversas, lo que explica las variaciones estacionales de la morbilidad por enfermedades infecciosas y parasitarias. Las sequías prolongadas, las elevadas temperaturas y grado de humedad ambiental, así como la disponibilidad de reservorios favorables a su reproducción son determinantes para su proliferación y difusión. La contaminación atmosférica y de las aguas son igualmente propiciadores de enfermedades respiratorias y diarreicas de diversa índole, mientras que el ciclo de las estaciones también juega un importante papel, tanto en la rápida multiplicación de tales agentes como en su difusión.

Por otro lado, tales factores ecológicos pueden tener igualmente un efecto indirecto en tanto pueden condicionar el nivel de la producción de alimentos y, por consecuencia, el estado nutricional de la población, que finalmente definirá una parte decisiva de la capacidad inmunológica de los individuos, y reducir así la eficacia de otros actos de salud —por ejemplo, la vacunación— que en un individuo mal nutrido o sub-alimentado podrá en definitiva sólo cambiar la causa biológica de su defunción, pues no evitará que esté expuesto a otras enfermedades para las cuales no está inmunizado o para resistir las consecuencias de un acto violento.

²⁰ Vallin, J., *La demografía*, CEPAL-CELADE, serie E, 41. Santiago de Chile, octubre 1994, 164p. p. 115.

²¹ *Ibíd*em 12, p. 12.

Luego, la presencia sola del agente no es suficiente, sino que debe haber una vía de contacto entre el agente y el individuo expuesto al riesgo, de manera que las variables que afectan la **transmisión** también forman parte integrante del riesgo de exposición y como Barbieri²² señala, se erigen en factores que agrupan los principales vectores: las personas, los animales y los objetos inanimados. El contacto entre individuos adquiere relevancia en ausencia de otros vectores, puede ser aérea y el agente de la enfermedad se transmite sin que medie contacto cutáneo, característico de las enfermedades respiratorias. Puede ser igualmente cutáneo, directamente, o indirectamente a través de un objeto ya contaminado por otro individuo y es definitoria en el caso de la transmisión de enfermedades de madres a hijos. Las enfermedades de transmisión sexual y las infecciones de la piel son características en estos casos, mientras que en las enfermedades diarreicas es importante el contacto a través de utensilios de cocina, de comida y de alimentos contaminados, en la que la transmisión fecal-oral utilizando el agua como soporte, es la más frecuente.

La transmisión que se produce de forma indirecta involucra generalmente vectores inanimados previamente contaminados como el aire, el agua, el suelo, el hacinamiento, la presencia de animales domésticos y no domésticos, prácticas no higiénicas en las viviendas y condiciones de insalubridad. De la misma manera, la exposición a la violencia va desde condiciones propicias generadoras de situaciones de agresión entre los individuos, como puede ser el sobre-poblamiento de los barrios insalubres, hasta la utilización de la bicicleta como medio de circulación en una trama urbana que no está preparada para viabilizar el transporte masivo de la población en ese medio de transporte, así como la ausencia de una cultura al respecto.

La evitabilidad de las enfermedades y el grado de inmunidad

El segundo grupo de variables intermedias agrupan a aquellos factores que determinan, por un lado, la proximidad directa de los individuos y los agentes patógenos y sus vectores y, por otro lado, la reacción de los individuos frente al agente patógeno una vez que se haya producido el contacto entre ambos o que la agresión tuvo lugar.

En primer lugar se encuentran aquellos ligados a las características familiares que rodean al individuo y que sirven de mediadores fundamentales de las variables independientes que influyen en su estado de salud. Así, en este grupo se pone de manifiesto la *sinergia social*²³ que conduce de un estado de salud a un estado mórbido en tanto la interrelación de diferentes condiciones adversas pueden confluir negativamente. Un elevado número de personas conviviendo en un hogar ligado a un bajo nivel medio de instrucción de los miembros de una familia pueden, por ejemplo, condicionar actitudes insalubres como el consumo de agua contaminada, la deficiente manipulación de los alimentos y malas prácticas higiénicas, permitiendo la aparición de episodios diarreicos repetidos, de la misma manera que propicia la aparición de conductas violentas en el seno del grupo, lo que hace igualmente frecuente el

²² Ibídem 12, p. 14.

²³ Ibídem 11, p. 119.

estallido de agresiones violentas entre sus miembros, lo cual construye un historial médico individual de baja calidad, que finalmente conduce a la disminución de la capacidad biológica de oposición a las enfermedades, que finaliza en un riesgo de mortalidad mayor al que podría esperarse de la acción aislada de cada una de estas variables.

En segundo lugar aparecen los factores que se asocian a los modos en que los seres humanos se exponen al riesgo de enfermedad y de mortalidad, en tanto existe igualmente una *sinergia mecánica* que también condiciona el nivel de gravedad de los episodios mórbidos y de las agresiones, ya sean accidentales o intencionalmente provocadas. Ciertas enfermedades infecciosas son más graves si son transmitidas de un adulto a un niño y de varones a hembras que a la inversa²⁴, mientras que la exposición prolongada de un individuo sano como consecuencia del hacinamiento junto a otros individuos enfermos o portadores también actúa en esa dirección, como también lo hace la transmisión de enfermedades de animales a los seres humanos. De la misma manera, la violencia entre varones, de varones a hembras y de adultos a niños condicionan una mayor gravedad de las agresiones que entre hembras o de hembras a varones. Por lo que el cómo el individuo se expone, adquiere indiscutiblemente un carácter relevante en todo el proceso.

Por último, se encontrarán aquellos que están modulados por los factores fisiológicos relacionados con el consumo de los alimentos, la absorción de los nutrientes y el metabolismo que determinan el estado nutricional de las personas y, por consecuencia, su resistencia inmunológica, marcando su historia médica y estado general de salud. En un primer subgrupo se sitúan los relativos a la resistencia llamada *no específica*²⁵ de elevada asociación con la nutrición. La sub-nutrición, dada por el déficit en el consumo alimentario, de fuerte asociación con la baja disposición de recursos económicos necesarios o por un estado mórbido que impide al organismo humano absorber de manera eficaz las calorías, proteínas, vitaminas y los minerales que aporta la dieta, resulta en un estado de déficit proteico-calórico que sirve de base a la aparición de diversos síndromes o a la baja resistencia a la acción de los agentes patógenos con los que entra en contacto el organismo.

Por su parte, la malnutrición es el resultado de un inadecuado balance en la composición del aporte alimentario, ligado de manera significativa, no sólo a la acción de determinantes económicos, sino también a las normas y hábitos de consumo que conducen la asignación dietética en el seno de los hogares y contribuye a comprometer la eficacia del sistema inmunitario. De acción diferencial, su impacto sobre la resistencia inmunológica de los individuos varía en función de la edad y afecta particularmente a ciertos grupos especialmente vulnerables de población, como es el caso de las mujeres embarazadas que no sólo ven comprometerse su estado general de salud, sino que el producto de la concepción se ve igualmente afectado, cuya expresión abierta es la elevada prevalencia del bajo peso al nacer.

²⁴ Ibídem 12, p. 15.

²⁵ Ibídem 12, p. 16.

La disfunción del sistema inmunitario entraña un debilitamiento de la resistencia y pone de manifiesto la *sinergia biológica*²⁶ que se produce entre la malnutrición y repetitivos episodios mórbidos en los individuos, que se manifiesta de forma muy evidente en los niños. Las infecciones repetidas impactan directamente en el apetito y alteran las funciones fisiológicas asociadas a la absorción de los micronutrientes necesarios y el metabolismo, agravando la malnutrición, que por su parte reduce la resistencia a las enfermedades e incrementa el riesgo de aparición y la gravedad de las infecciones resultantes, provocando una espiral de agravamiento acelerado del estado de salud.

Luego se sitúan los factores asociados a la *resistencia específica*²⁷ y son aquellos determinados por la capacidad del organismo, a través de la producción de anticuerpos, de resistir a la acción de los agentes mórbidos a los que se ve expuesto y con los que entra en contacto, generando cierto grado de inmunidad a las enfermedades que estos producen. Será activa si el propio organismo es quien produce dichos anticuerpos y será pasiva si ellos le son transmitidos, ya sea de forma natural o artificial. Será activa y natural, en primer lugar, gracias a la lactancia materna que los recién nacidos reciben en los primeros meses de vida, como medio exclusivo de alimentación, en tanto la combinación con otras formas de nutrición a través de suplementos condiciona la aparición de episodios diarreicos.

Posteriormente, la inmunidad activa natural será a su vez estimulada luego de una infección por una enfermedad específica a la que el individuo se encuentre expuesto. En este caso, es preciso que esté en contacto frecuente con el agente de dicha enfermedad, recibiendo dosis menores, y que ello sea el mecanismo activador de la producción de anticuerpos específicos, dando lugar a una inmunidad eficaz y prolongada. De ello son ejemplo un número importante de afecciones que una vez sufridas durante la infancia, el organismo adulto permanece inmune casi totalmente durante el resto de su vida sin que haya mediado más que la adaptación biológica necesaria para la identificación del tipo de enfermedad y la producción natural de sus anticuerpos.

Por su parte, la inmunidad pasiva natural es característica de la acción de los anticuerpos maternos que circulan entre la madre y el feto durante el embarazo a través del cordón umbilical o de la lactancia y es propia de la acción del desarrollo del sistema inmunitario en los niños al enfrentarse a agresiones benignas, siendo su eficacia rara vez completa y de corta duración, en tanto tales anticuerpos desaparecen de forma progresiva y su presencia en el organismo es una función directa de la cantidad existente en el momento del nacimiento.

A continuación, la administración de sustancias artificiales, por una u otra vía, se traduce en la aparición de una inmunidad adquirida, que será activa si está destinada a la estimulación de la producción natural de anticuerpos en el organismo, mientras que será pasiva si se trata de la administración de anticuerpos pre-fabricados, como son los casos de las gamma-globulina o de la vacuna contra las hepatitis A y B, siendo su característica fundamental la relativamente corta duración de su eficacia y la necesidad de su frecuente re-activación.

²⁶ Ibídem 11, p. 119.

²⁷ Ibídem 12, p. 16.

En todo caso, la eficacia de la inmunidad adquirida es relativa pues está destinada a la producción de anticuerpos en el organismo o a su administración contra enfermedades específicas. Es así como aquellos cuya muerte puede ser evitada por la aplicación de una vacuna, aún se encuentran en riesgo de morir, no a causa de la severidad de su exposición a la enfermedad concernida sino porque su estado nutricional es tan pobre, por la severidad de su exposición a otras enfermedades o agresiones o porque, finalmente, sus condiciones de vida son tan degradadas, que la aplicación de tal vacuna, mera expresión de la tecnología médica, no les salvará necesariamente la vida, sino que cambiará la causa biológica de la defunción²⁸.

Por su parte, los modos de vida, en los que se insertan los modos de consumo, tienen un rol igualmente instrumental, sobre todo no en la aparición de enfermedades transmisibles, pero sí en las enfermedades adquiridas y en un número importante relacionadas con el consumo de agresores tales como el tabaco, el alcohol y las drogas. Ellas por sí solas pueden reducir la capacidad inmunológica de los individuos, en tanto que reducen la eficacia de las terapias y de las medidas de prevención. Un consumidor habitual de tabaco, alcohol o drogas posiblemente no fallezca por poliomielitis, rubeola o hepatitis B —para quienes puede ser inmunizado desde que nace— pero seguramente será víctima de un sinnúmero de otros procesos mórbidos asociados a la hipertensión arterial, arterioesclerosis, diabetes mellitus, cardio o cerebro vasculares u otras crónico-degenerativas, ligadas a los modos de vida y de gran incidencia en las sociedades modernas actuales y para las que la medicina todavía hoy no ha encontrado soluciones terapéuticas adecuadas y en las que sólo la transformación de los hábitos, producto de la transformación cultural, es la clave del éxito de la prevención.

El acceso a la prevención y la terapia

La medicina actual distingue corrientemente en la prácticas de salud entre la aplicación de medidas de carácter preventivo diseñadas para evitar las enfermedades y el desarrollo de medidas terapéuticas destinadas a la curación de los diversos procesos mórbidos que aquejan a la población. Aquellas de carácter preventivo, que no se expresan necesariamente de forma evidente en todo el proceso, son sin embargo muy utilizadas y frecuentemente se encuentran en el origen de la desaparición de muchas enfermedades. La sola aplicación de una medida simple de saneamiento ambiental, como la aplicación de DDT en aguas estancadas ha sido la clave del retroceso del paludismo en muchos países²⁹. Cuba es ejemplo de aplicación eficaz de la prevención.

De ahí que ya sean a nivel individual, colectivo o social, las prácticas de salud, como factores canalizadores del acceso a la prevención y a la terapia se dividirán igualmente según cada uno de esos dos objetivos. Dentro de las prácticas individuales de salud, la prevención vendrá dada fundamentalmente por la higiene personal, el auto-conocimiento, la higiene de los diversos objetos de

²⁸ Vallin, J. et Meslé, F., *Le rôle de vaccinations dans la baisse de la mortalité*. INED, Dossiers et Recherches no. 74. Paris, 1999, 16p., p. 8.

²⁹ Vallin, J., López, A. et Behm, H., *La lutte contre la mort. Influences de politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité*. Presses Universitaires Françaises. Cahier no. 108, IX. Paris. 541p., p. 4.

uso personal, así como los hábitos de consumo. Así el aseo de las personas, por su frecuencia y calidad, contribuirá al reforzamiento de la evitabilidad de las enfermedades por contacto cutáneo con cualquiera que sean sus vectores, mientras que el auto-conocimiento condicionará la rápida identificación de posibles síntomas de algún proceso mórbido.

De igual forma, la higiene frecuente de los objetos de uso personal, en la que juega un papel fundamental el aseo de los vestidos, igualmente mediará en la ruptura del canal de transmisión de innumerables infecciones. Por su parte, el control de los hábitos de consumo también desempeñará un importante papel en la prevención de la morbilidad asociada al consumo de tabaco, de la misma manera que lo hará en aquello ligada al consumo de alcohol. Por su parte, los hábitos alimentarios, como parte del modo de vida, incidirá en determinante medida en la prevención de las enfermedades del aparato circulatorio.

Por otro lado, la rápida detección de síntomas anómalos, puede conducir a la aplicación de medidas simples de salud individual y a un recurso frecuente a la asistencia calificada, que propiciará el diagnóstico a tiempo de la enfermedad y la adopción de una adecuada estrategia de curación mediante la aplicación del tratamiento correspondiente. Luego, si ello no se hace en condiciones de internamiento hospitalario, para que el tratamiento sea efectivo necesitará de una aplicación de calidad en cuanto a su calendarización y uso apropiado de los medicamentos, dando lugar a acciones terapéuticas eficientes.

A nivel colectivo, juegan un papel instrumental desde el punto de vista preventivo, las acciones de control y mejoramiento de la calidad del hábitat familiar, lo que conduce a la eliminación tanto de los agentes patógenos como de los vectores de transmisión, lo que también incluye los casos de accidente. Igualmente, el control colectivo sobre la conducta individual de los miembros se opone a la aparición de condiciones de violencia.

Asimismo, el intercambio de información e ideas contribuye al mejoramiento del conocimiento de los riesgos mórbidos y de las vías de prevención de los procesos mórbidos asociados, lo que también, a nivel terapéutico, mejora la eficiencia en el control de los estados nutricionales y de salud de los miembros del grupo familiar y permite una mejor aplicación de medidas de saneamiento ambiental y la eliminación de los vectores de enfermedades en la vivienda, así como la adopción de estrategias familiares frente a la violencia.

En las prácticas sociales de salud, como expresión más evidente de las condiciones políticas, la adecuada combinación de programas verticales y horizontales puede jugar un rol conducente en la reducción de la morbilidad y la mortalidad. Desde el punto de vista preventivo son determinantes la aplicación de medidas de saneamiento ambiental y de control epidemiológico, la introducción de tecnologías destinadas al incremento de la evitabilidad de las enfermedades y el grado de inmunidad de las personas, la organización y el desarrollo institucional que conlleva al mejoramiento de los servicios de salud, en cantidad y calidad, así como las actividades de educación en salud de la población, como mecanismo idóneo de la adquisición y difusión del nuevo conocimiento médico y tecnológico, que redundará en última instancia en la elevación de la calidad de las otras prácticas de salud antes descritas.

En el lado de la terapia, se encuentra el desarrollo y aplicación de programas de salud orientados hacia las enfermedades de mayor incidencia en la población, el desarrollo o la importación de

tecnologías médicas más eficaces, la aplicación de políticas de precios accesibles a los medicamentos y accesorios médicos, así como el subsidio selectivo de diversos costos, como puede ser la gratuidad de los servicios institucionales prestados.

En todo caso, la eficacia de las prácticas terapéuticas de salud dependerán finalmente de la gravedad del proceso mórbido, la precocidad del recurso a la asistencia especializada y la adecuación del tipo de intervención que se diseñe e implemente, lo que pone de relieve una vez más la importancia de un adecuado balance de la prevención y la terapia, así como la instrumentalidad que tiene la acción combinada de ambas en el sostenimiento del estado de salud de la población.

Las variables independientes

En el nivel de las variables independientes se encuentran aquellos factores que inciden indirectamente —cuya acción es canalizada a través de la acción de las variables intermedias— sobre el nivel de la mortalidad y que han sido clasificados en tres categorías fundamentales: las condiciones económicas y ambientales, las condiciones sociales e individuales y las condiciones políticas y culturales. Ellas han sido frecuentemente reconocidas al origen de la conformación de los patrones de mortalidad y aportan, aún cuando no sea evidente, una parte no desdeñable de la comprensión de los riesgos de exposición frente a la muerte.

Las condiciones económicas y ambientales

El nivel de organización económica de una sociedad es siempre la raíz del bienestar de su población. Históricamente, la desaparición de las grandes epidemias han sido el resultado, en primer lugar, del desarrollo de las actividades económicas y de la infraestructura que las acompañan, incluyendo los mecanismos de la redistribución de la riqueza. La victoria, por ejemplo, sobre las enfermedades infecciosas y parasitarias no siempre esperó la introducción de tecnologías médicas avanzadas como las vacunas. El progreso económico vinculado a la evolución de la fecundidad y a la modificación de los modos dominantes de transmisión, así como el mejoramiento de las condiciones de vivienda³⁰ resultó ser una combinación instrumental en la reducción de los principales riesgos mórbidos de la época.

No sólo en Europa³¹, donde el progreso de la organización político-administrativa, el aumento del rendimiento agrícola, y por consiguiente el mejoramiento de estado nutricional de la población, el desarrollo del transporte y de las comunicaciones, así como del comercio, condicionaron el inicio de la transición de la mortalidad, también en otros países el descenso de la mortalidad coincide con

³⁰ Caselli, G., Meslé, F. et Vallin, *Le triomphe de la médecine. Evolution de la mortalité en Europe depuis le début du siècle*. INED, Dossiers et recherches no. 45. Paris. Février, 1995. p. 33-36.

³¹ *Ibidem* 20, p. 74.

reformas económicas mayores³². A tal punto han sido importantes estos factores, que algunos autores, entre los que destaca McKeown^{33 34}, han llegado a negar toda importancia al progreso médico, atribuyéndola sólo en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

La organización de los procesos productivos constituye un elemento instrumental de la disponibilidad y estabilidad del aprovisionamiento de alimentos en la medida del carácter, ya sea individual o colectivo, del sistema de producción y de distribución de los beneficios obtenidos, y constituyen además la clave del estado nutricional de la población, mientras que el nivel de productividad del sector agropecuario se convierte en el mecanismo conducente. El desarrollo del transporte, fundamentalmente público, y de la infraestructura que lo acompaña, la disponibilidad de fuentes de energía, los sistemas de acueducto y alcantarillado, así como las redes de comunicación, son decididamente componentes de los cambios en los niveles de riesgo mórbido.

Las políticas de empleo, de precios en los productos básicos y de subvenciones estatales influyen directamente a nivel local y de los hogares, determinando así la formación y diversificación de las categorías socio-ocupacionales y el progreso del nivel de vida en todos sus sentidos. Asimismo, la aplicación de leyes y creación de sistemas de seguridad y asistencia social contribuyen a incrementar la eficiencia de la redistribución de la riqueza en la medida que posibilitan un mejor acceso a aquella parte de la población de ingresos más bajos a los bienes y servicios disponibles en la sociedad.

Por su parte, las diferencias interregionales en el desarrollo se encuentran en el origen de la formación de corrientes migratorias que, a la postre, definirán el modo de distribución espacial de la población, condicionando las densidades de habitantes por territorio, de manera tal que el estallido y/o propagación de ciertas enfermedades dependerá de que el monto de las personas expuestas a riesgo sea lo suficientemente importante para que la frecuencia de los contactos entre individuos enfermos o portadores con individuos sanos se convierta en el mecanismo que permita a los agentes patógenos sobrevivir, circulando entre unos y otros.

Las características ecológicas, por su parte, incluyen factores tan variados como el clima, la temperatura, la humedad relativa del ambiente y el régimen de lluvias, la altura y las variaciones estacionales que hacen del entorno un proveedor natural de agentes patógenos y vectores de transmisión, en la misma medida de la presencia de la acción contaminante de diversas ramas de la actividad humana, que pueden verse agravadas por el deterioro de las condiciones del hábitat humano como resultado de un insuficiente desarrollo de la actividad de construcción de viviendas.

³² Mata, L., *La lucha contra las enfermedades diarreicas. El caso de Costa Rica. En La lutte contre la mort. Influences de politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité.* Presses Universitaires Françaises. Cahier no. 108, IX. Paris. 541p., pp. 53-75, p. 53.

³³ McKeown, T. et Record, R. G., *Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century.* Population Studies, vol. XVI, no. 2, pp. 94-122.

³⁴ McKeown, T., *The modern rise of the population.* Edward Arnold. Londres, 1976.

Las condiciones sociales e individuales

El éxito o fracaso de la implementación de un número importante de medidas de salud depende igualmente de la importancia que adquieran las organizaciones sociales que agrupan diversos sectores de la población, así como el grado de su participación en los diferentes programas horizontales de salud que se implementan y cuya influencia va ganando en instrumentalidad en la medida en que se encuentren más cercas del ámbito local y familiar, así como de la ascendencia que a ellas le otorgue la población comprometida.

La eficacia de los programas de vacunación masiva de la población ha sido siempre una variable dependiente de su grado de estructuración a través de tales organizaciones, así como del nivel con que éstas se involucren, pues no basta sólo la disponibilidad de los recursos necesarios para la implementación sino que es indispensable la necesaria transformación social que lleve al individuo a la modificación de hábitos, costumbres y tradiciones consideradas riesgosas y ello sólo es posible a través del monitoreo que sobre todo en el ámbito local realizan estas entidades sociales, a través de las cuales se canaliza una parte determinante de la educación en salud y las campañas de información que llevan a las personas a tales modificaciones.

A nivel individual podría comenzarse por recuperar los diferenciales por sexo y edad frente al riesgo de muerte y en las que el peso de factores biológicos constituyen un elemento clave en la comprensión del problema. El solo hecho de ser mujer expone al riesgo de ciertas enfermedades que le son exclusivas a ese sexo, como ciertos tipos de tumores asociados a su aparato reproductor y las complicaciones de la concepción, la gestación y el parto, a los que el hombre escapa por esa sola condición, mientras que se han encontrado evidencias de una menor resistencia femenina frente a las enfermedades infecciosas contra una menor resistencia masculina a los neoplasmas y las enfermedades cardio-vasculares³⁵.

Por otro lado, el solo hecho de ser hombre adiciona una desventaja natural frente a las mujeres, que al mantenerse a través de la vida produce una diferencia moderada de la esperanza de vida al nacer del orden de los dos años^{36 37} y que visto el progreso médico experimentado en las últimas décadas, podría conducir a una sobremortalidad biológica de los hombres de más de 6 años en el mismo indicador³⁸, aún cuando se considerara que las mujeres se benefician más que los hombres de tal progreso y de los cambios en la conducta, por lo que dicho incremento del diferencial por sexos podría estar sobre-estimando el componente biológico de la mortalidad.

³⁵ Madigan, F. C., *Are sex mortality differentials biologically caused?* Milbank Memorial Fund Quaterly, 35. New York, 1957. pp. 202-224.

³⁶ Pressat, R., *Surmortalité biologique et surmortalité social*. Revue Française de Sociologie, no. 14. Paris, 1983. pp. 103-112.

³⁷ Bourgeois-Pichat, J., *Essai sur la mortalité biologique de l'homme*. INED, Population, no. 7. Paris, 1952. pp. 233-280.

³⁸ Bourgeois-Pichat, J., *Future outlook for mortality decline in the World*. En Prospects of Populations: Methodology and assumptions. Papers of the ad-hoc Group of Experts on Demography Projections. 1977, pp. 227-292.

Igualmente ocurre con la edad, cuyo cambio conduce inexorablemente a la transformación de los riesgos mórbidos, y por consecuencia de los riesgos de muerte, reflejo de la desigualdad biológica de la mortalidad y que se une, como una fuerza más, agravando las desigualdades sociales que concurren a nivel individual en las personas y que empiezan por manifestarse a través del contexto socio-clasista y geográfico-local donde se nace, las posibilidades de acceso que implica y el nivel de vida que ello transfiere desde la más temprana edad, que finalmente se encontrarán en el origen del ámbito socio-ocupacional de inserción en la vida adulta, constituyéndose en un mecanismo de transmisión inter-generacional de los riesgos de exposición.

Las condiciones políticas y culturales

Aún cuando la influencia de los contextos políticos hayan sido con frecuencia pasados por alto en el estudio de la dinámica de las variables demográficas, en general, y en la mortalidad particularmente, por la evidente dificultad en cuanto no sólo a su medición, sino también en cuanto al carácter y sentido de las interrelaciones entre ambos fenómenos, tanto la historia como las condiciones políticas concretas de una sociedad se encuentran en la raíz de los cambios observados, no sólo en aquella parte cuyos efectos son notablemente directos en cuanto a la exposición a la violencia, resultando en defunciones y estados de invalidez por agresiones, sino en aquella otra parte cuya percepción es menos difusa en relación a su influencia.

Se reconocen aquí aquellos factores directamente relacionados con la gobernabilidad y estabilidad del país, así como las diferentes políticas implementadas para su progreso. Destaca la promulgación y aplicación de leyes destinadas a mantener el estado de derecho en una sociedad, que viabilizan la implementación y eficacia de otros programas resultantes de políticas sociales específicas. El acceso universal a la educación, como resultado de la aplicación del principio de la gratuidad del servicio y de su diversificación en relación a los grupos objetivos, no sólo ha sido el evidente mecanismo de elevación de instrucción de las madres, sino de toda una población en la que no se aprecian diferencias culturales de importancia y que disfruta del uso de un sólo idioma, lo que sin duda ha sido un elemento de reducción de los costos de los programas educacionales, constituyéndose en fuente marginal de ingreso de recursos para otros programas, que de otra forma se habrían visto comprometidos, contribuyendo así a borrar una inequidad instrumental en cuanto a la capacidad de la población de acceder a la información del nuevo conocimiento médico y de interpretar adecuadamente su significado.

De la misma manera, la implementación de programas focalizados de salud, en el marco de una política integral destinada en mejorar la capacidad de supervivencia de la población, aporta los ingredientes preventivos y curativos necesarios que permiten el mejoramiento de la capacidad de supervivencia de la población aún en condiciones de restricción de recursos y de ausencia de desarrollo, dando así lugar a un sistema de salud robusto y diversificado. La eficacia de tal sistema de salud

dependerá en primer lugar del grado de comprometimiento del estado en la solución de los problemas de salud, que comienza por hacer del bienestar físico de la población una de sus primeras prioridades.

No basta para ello la sola promulgación de leyes relativas a la salud pública, sino la inversión de recursos importantes en esa esfera, cuyas fuentes internas podrían ser complementadas con el significativo impulso que constituye la acción de un agente exterior como fuente no sólo de tales recursos sino también como canalizador del nuevo conocimiento y tecnologías médicas, jugando un rol instrumental en la formación de personal y en el diseño de campañas de sanitarias para diversos objetivos.

El principio de gratuidad de los servicios de salud y la subvención de bienes y servicios relativos ha probado profusamente su validez, permitiendo al sistema de salud alcanzar, si no a toda, a la inmensa mayoría de la población, erigiéndose así en el mecanismo idóneo de reducción —y alternativamente de eliminación— de las desigualdades en el acceso, otorgándole a la población un rol fundamental, a través de las organizaciones sociales, en las actividades contenidas en los programas de prevención, reduciendo así la sub-utilización de los servicios de salud que acompaña las limitaciones económicas a nivel de la familia y de los individuos.

Ello involucra igualmente la regulación y normación de la comercialización de productos alimenticios, el desarrollo y control sanitario de los sistemas de acueducto y alcantarillado, la regulación de la higiene de las viviendas, de edificios públicos, hospitales, centros laborales, la puesta en funcionamiento de programas de higiene del trabajo, así como el control sanitario en los puertos y otras vías de acceso al país, cuya implementación no depende sólo de la acción del sistema de salud, pero que su incidencia se convierte en determinante en la elevación de la eficacia de las medidas directamente implementadas por el sistema, acompañando las medidas de control de epidemias, programas de vacunación, de complementación alimentaria, así como a los diversos programas de salud. La combinación de diferentes tipos de intervención resultará, como expresión sinérgica final, en el mejoramiento de las condiciones generales de salud de la población.

La formación de recursos en salud a diversos niveles permite el incremento del personal disponible necesario para su localización territorial, que acompañado de la tecnología médica, importada o desarrollada de manera autóctona, permite cubrir grandes áreas y reducir las limitaciones de acceso por distancia y medios de transportación, siendo así que la presencia *in situ* de los servicios ha mostrado ser un mecanismo insoslayable de incremento de la eficacia de las diferentes medidas. Ello aporta, en un sector importante de la población, la necesaria rapidez de la acción médica, tan necesaria en un número importante de enfermedades en las que el diagnóstico y tratamiento precoz juegan un rol instrumental.

Tanto el servicio médico en la localidad como los servicios educacionales, como difusores de la información, contribuyen a la transformación de las tradiciones en salud y de las prácticas asociadas de la población. Mientras que *enfermedad* hace referencia a la noción cultural local de un estado corporal que determina la adopción de estrategias de curación en las personas, la educación en salud aporta la definición bio-médica de *afección* tal como la concibe el conocimiento médico moderno, lo

que mejora la capacidad de la población de identificación de los agentes patógenos y los procesos mórbidos asociados, la identificación y adopción de prácticas preventivas y terapéuticas más eficaces y el abandono de prácticas rituales y de otras de baja eficiencia, posibilitando así un mayor recurso a los servicios médicos especializados disponibles en la zona de residencia y reduciendo la polarización epidemiológica que en otras condiciones es posible constatar ya sea entre los diferentes grupos sociales.

En todo caso, la aplicación de la medicina moderna y todo lo que se le asocia no debe tampoco obviar aquella parte de las tradiciones que contribuyen al mismo objetivo, pues las prácticas tradicionales aportan un importante acervo en cuanto a la utilización de plantas y de otros recursos presente en la localidad y que puede igualmente nutrir el conocimiento médico e incrementar la disponibilidad de recursos a la hora de implementar una estrategia de prevención y curación en ciertas circunstancias, fundamentalmente en aquellas en que las limitaciones son tales que se instaura una notoria carencia de medios modernos de salud.

Reflexiones a propósito del marco analítico propuesto

El marco analítico propuesto no es sino un complemento en el estudio de los determinantes de la mortalidad en el país. Sobre la premisa de la multicausalidad del proceso que lleva a los individuos desde un estado de *buena salud* a la enfermedad y alternativamente a la muerte y del conocimiento previo de un conjunto de interrogantes al respecto, trata de poner en evidencia la combinación de raíces sociales y médicas. El resultado final ha sido evidenciar la existencia de otras preguntas, que por desconocidas, no hallan respuesta en él. Hemos planteado las interrogantes que conocíamos, se ha discunido un marco para hallar respuesta y nos hallamos frente a la evidencia de que tienen que actuar necesariamente otros factores y otras interrelaciones que se nos escapan.

La imposibilidad de su modelación cuantitativa, por la ausencia de una fuente de información que lo permita, llevó a utilización de otros modelos más específicos y a su extensión al caso cubano y a toda la población. Por ello mantiene su carácter hipotético. Además, siendo generalizador, a él escapan seguramente múltiples elementos presentes en diferentes grupos de riesgo y cuyo sólo estudio conduciría a enunciar nuevas preguntas que su sola presentación llevaría a la redefinición de éste.

Habiéndonos acercado a partir de las causas de muerte presentes en la población cubana, habrá que tener en cuenta que tales causas no son por si mismas los determinantes de la mortalidad, sino que, en todo caso, son la expresión final de la acción única o combinada de otros factores, lo que pone en evidencia que el diseño de programas de intervención a partir del análisis de los certificados de defunción, sobre el supuesto de una calidad inefable, sólo permitirá cubrir, y a nuestro parecer, los aspectos etiológicos visibles del problema, por lo que el uso de los indicadores resultantes no podrán, ni mucho menos, ser utilizados ni como indicadores de nivel de vida como muchas veces se ha hecho.

De la misma manera, su ventaja principal también radica precisamente en su carácter global. Puede servir de punto de partida a otras reflexiones sobre la influencia que los cambios económicos, ecológicos, sociales, individuales, políticos y culturales pueden tener sobre el nivel de la mortalidad en un momento dado y posibilitar el mejoramiento en el diseño y la implementación de intervenciones de

salud partiendo de los efectos potenciales de tales factores sobre la dinámica de la mortalidad. En tanto que ha sido ya reconocido que estos factores, por su carácter igualmente global, tienen mayor un mayor efecto en el largo plazo³⁹, podría contribuir al mejoramiento de las estrategias de salud también en ese plazo, complementándolas con acciones intervinientes al nivel de las estructuras sociales, pues no siempre la solución se encuentra en el campo médico.

El examen de las variables intermedias propuestas, así como su acción, muestra una vez más la dificultad que entraña el discernimiento de todos los mecanismos intervinientes en el proceso salud—enfermedad—muerte. Por el nivel en que ellas actúan, aún cuando estén clasificadas en una categoría, su acción puede servir igualmente de mediadora de las variables independientes en otra categoría. De la misma manera, la multicausalidad de la muerte es tan compleja que ello impide aislar todas y cada una de las variables encadenadas o concomitantes que la determinan, por lo que seguramente existen otras variables que no han quedado expresadas.

Existiendo tantas teorías y situaciones particulares, no es posible dar respuesta a todas las preguntas que supone resolver el estudio de los determinantes próximos de la mortalidad. Sólo se pretende intentar responder a un número limitado de preguntas conocidas sobre el contexto cubano, pues existe un inconmensurable conjunto de preguntas aún por descubrir, que de sólo enunciarse pondrán irremediablemente en cuestionamiento la validez de este marco analítico, evidentemente limitado por el alcance de nuestro conocimiento actual y fuertemente ligado a las condiciones de mortalidad observadas en la primera mitad de los años noventa. Es en su capacidad de ser cuestionado donde creemos que radica su pertinencia.

El problema de investigación

Dentro de la ventajosa situación que Cuba mostraba ya a finales de los años ochenta, en el país se observaba ya un patrón de mortalidad un tanto diferenciado de la generalidad: un muy lento crecimiento de la esperanza de vida al nacer en ambos sexos, acompañado de un diferencial entre hombres y mujeres que apenas rebasaba los 3 años, sin que se hubiese encontrado explicación, cuando en el resto de los países con niveles similares se movía entre los 5 y 6 años de diferencia.

Un segundo aspecto importante era la alta incidencia que históricamente han mostrado ciertas enfermedades, como la Diabetes Mellitus en las mujeres cubanas —que llegó a dar origen a un programa específico para su estudio y que ha tenido una fuerte incidencia sobre todo en las edades reproductivas— y otras afecciones en las que se evidenciaba una clara sobremortalidad femenina, mientras que las patologías infecciosas y parasitarias distaban mucho de haber sido controladas.

Por otro lado, el inicio de la década de los noventa sorprendió al país con una fuerte crisis económica que aún hoy persiste —si bien hoy ya se han producido evidentes signos de recuperación— y estudios recientes sugieren la posibilidad de que, aunque la mortalidad infantil continua descendiendo, la esperanza de vida al nacer -en ambos sexos- haya comenzado un proceso de estancamiento y pueda

³⁹ *Ibíd*em 4, p. 365.

comenzar, incluso a disminuir, lo que no dejaría de reflejar un cambio en la incidencia de las diferentes causas de muerte que afectan a la población cubana y la estructura interna de las mismas.

No obstante, esta posible reducción de la capacidad de supervivencia no sería un producto exclusivo de la incidencia de la crisis económica sobre la población. Este probable descenso de la esperanza de vida al nacer habría comenzado a gestarse durante la década de los ochenta, tal y como lo refleja el estudio de la contribución de las edades y las causas de muerte a los cambios que se operaron en este indicador.

A nivel territorial, ya en el bienio 1988-1989, último momento en que la esperanza de vida al nacer en Cuba se incrementara, en el caso de la región occidental —Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana y Matanzas— se observó que, lejos de aumentar, disminuyó sin que aún se haya hecho un estudio exhaustivo de las causas que condujeron a esta pérdida de expectativa de vida en esa parte del país, siendo notoria la presencia de la capital en ese grupo, pues es allí donde se encuentra la mejor infraestructura de salud.

Se trata, entonces, de responder un conjunto de interrogantes que hoy se plantean en torno a las condiciones de mortalidad de la población cubana. Ellas son:

1. En primer lugar habrá que resolver la interrogante sobre qué ha sucedido con la dinámica de la mortalidad y las condiciones de supervivencia en la presente década en Cuba. Dado que hoy no se cuentan con cifras oficiales sobre esperanza de vida al nacer para estos primeros años, la determinación exacta de los niveles y de la magnitud de los cambios que ha experimentado este indicador resumen de la mortalidad, servirá, en primer lugar, para ofrecer una evaluación lo más certera posible sobre la expectativa de vida en el país.

La respuesta a esta pregunta, que se refiere a la medición del *quantum* de este fenómeno, permitirá además resolver la interrogante sobre el *tempo*, en el sentido que servirá para determinar cuando y en qué condiciones se produjeron los cambios y, por ende, la dinámica seguida por el indicador y sus características asociadas desde finales de la década de los ochenta hasta 1995. Otro rasgo que es indispensable estudiar es el ritmo que ha seguido el indicador y la determinación de los momentos en los que el cambio ha sido más pronunciado, de tal manera que se puedan señalar con precisión cuáles han sido los determinantes fundamentales que han incidido sobre la capacidad actual de supervivencia de la población.

2. En segundo lugar, se hace necesario un estudio lo más detallado posible de los diferenciales por sexo de la mortalidad en Cuba. Habrá que determinar cuál sexo ha sido el más afectado, aunque todo parece indicar que los hombres son los que han experimentado un mayor deterioro de su esperanza de vida al nacer. Ello podrá conducir a que el diferencial por sexo de este indicador se amplíe, pero no deberá interpretarse ello como un elemento positivo, dado que este incremento no respondería a un mejoramiento de las condiciones de mortalidad del sexo femenino.

Las mujeres cubanas han mostrado históricamente un patrón de mortalidad diferenciado de sus similares en otros países de elevada esperanza de vida al nacer en los que, a diferencia de Cuba donde nunca se superaron los 3,91 años de diferencia, este indicador en el sexo femenino fue siempre mayor al masculino en más de 5 años cuando en los hombres mostraba niveles semejantes al de los hombres cubanos, como son los casos de Japón, Suecia, Islandia, Suiza, Noruega y Holanda.

Este comportamiento, que se verificó a todo lo largo de la década del ochenta, indicaba la existencia de un patrón de mortalidad femenino mucho más agresivo del que deberían experimentar las mujeres en Cuba teniendo en cuenta los niveles alcanzados por los hombres y, en general, el hecho de haber superado los 70 años de esperanza de vida al nacer, niveles en los que podría esperarse un diferencial por sexo significativamente mayor y semejante al mostrado por los países ya mencionados. Sin embargo, aún no se ha ofrecido una explicación convincente que permita dilucidar el origen de tal comportamiento.

3. En tercer lugar, como ya se ha dicho, la determinación lo más exacta posible del momento en que se comenzó a gestar la posible reducción o estancamiento de la esperanza de vida en el país permitirá señalar las causas del cambio registrado y, por ende, aportar herramientas de planificación necesarias en el sector de la salud en términos de optimización del uso de los recursos de que dispone en la actualidad. El esclarecimiento del **cuándo** habría comenzado el posible descenso de indicador conducirá indudablemente al discernimiento del **por qué**, tanto desde el punto de vista de las causas de muerte que operaron esta génesis como de las condiciones socioeconómicas que posibilitaron esta disminución de la capacidad de supervivencia en el país.

De la misma forma, la década de los noventa se inició en Cuba con una fuerte crisis económica que impactó a todos los sectores de la sociedad y su posible efecto —desde el punto de vista de la mortalidad y morbilidad general— podría presentar diversas manifestaciones, a pesar de los esfuerzos que se realizan en el campo de la salud y en el mejoramiento de las condiciones higiénico sanitarias de la población.

La determinación de la incidencia actual de las diferentes causas de muertes sobre la capacidad de supervivencia de la población habrá de buscarse en el conjunto de condiciones socioeconómicas que gravitan sobre los diferentes grupos humanos y que, de una forma o de otra, propician una mayor o menor exposición al riesgo de morir, lo que permite afirmar que las condicionantes de hoy son completamente diferentes a la de decenios precedentes.

4. En cuarto lugar, habrá que responder a la interrogante sobre cuáles podrían ser las posibles vías de solución de los problemas de mortalidad planteados en la presente década al sector de la salud. Habrá que aislar aquellos cuya solución depende de este sector y señalar con precisión las que quedan al margen de la influencia de cualquier programa de salud en el país, como es el caso de las muertes violentas, que escapan al trabajo y a los esfuerzos de esta rama. De hecho, aquellas causas de muerte que no sean posibles de moderar en el marco de un programa como los que ya existen

en Cuba, habrán de convertirse en objeto preciso de atención por parte de las diferentes instancias gubernamentales capaces de aportar esfuerzos y recursos en la solución de estos problemas.

El estudio de la incidencia de las diferentes causas de muerte sobre la expectativa de vida de la población cubana debe posibilitar el estudio de los posibles diferenciales que subyacen en la propia estructura de la población y en términos de su distribución espacial. La experiencia demográfica mundial y la literatura recogen con amplitud ejemplos de diferenciación de los patrones de mortalidad de los distintos grupos humanos a partir del espacio geográfico en el que desarrollan las actividades de la vida y aquellos que residen en las áreas menos privilegiadas han mostrado un déficit —más o menos importante— de capacidad de supervivencia.

5. Por último, y en tanto ello aún no ha sido abordado, el trabajo propone un marco analítico que permita explicar los cambios experimentados en la capacidad de supervivencia de la población cubana a la luz de las condiciones económicas y sociales que le dieron lugar, de forma tal que constituya un soporte para ulteriores estudios de mortalidad que cobran singular importancia en el escenario socioeconómico actual en que se encuentra insertada la población del país.

Hipótesis de trabajo

Para cumplir con lo objetivos propuestos, la solución de los problemas se hará a la luz de la evaluación de las siguientes hipótesis de trabajo:

1. La capacidad de supervivencia de la población cubana ha experimentado, en el primer lustro de los años noventa, una notable afectación que se verifica en la reducción de la esperanza de vida al nacer, como indicador resumen de la mortalidad, y en un grupo importante de edades, de forma tal que los descensos de la mortalidad infantil ya no son suficientes para compensar el aumento de la mortalidad en casi la totalidad de las otras edades.

El proceso de deterioro que suponemos ha tenido lugar, tiene un doble carácter. En primer lugar, tiene un componente intrínseco que viene de la deformación estructural que sufrió el indicador general en la década pasada y cuyas manifestaciones permanecieron ocultas como consecuencia de su incremento inercial. En segundo lugar, tiene un componente de aceleración o agravamiento que condiciona el cambio de naturaleza de la correlación mortalidad infantil - esperanza de vida al nacer al comienzo de los años noventa y que se pone de manifiesto en la reducción de la capacidad de supervivencia de la población cubana a la luz de la crisis socio-económica actual.

2. El descenso de la esperanza de vida al nacer se verifica en ambos sexos y, dados los niveles diferenciados de exposición al riesgo de morir, es de suponer que el sexo más afectado sea el

masculino, a partir de lo cual podría esperarse una ampliación del diferencial entre hombres y mujeres.

Es importante señalar que un incremento del diferencial por sexos a causa de un mayor deterioro de las condiciones de mortalidad de los hombres en Cuba, no significaría en ninguna medida una solución al problema planteado por el patrón de mortalidad femenino en décadas anteriores y habría que seguir buscando la explicación a un diferencial por sexos similar a los de países con peores condiciones de mortalidad, cuando en el país ya se habían superado los 70 años de esperanza de vida al nacer y se alcanzaban valores próximos a los de los países que actualmente han logrado los mayores avances.

El patrón de mortalidad femenino sigue siendo diferenciado en el contexto internacional y los deterioros han tenido motivaciones múltiples en los que se conjuga el accionar de diferentes causas de muerte en un contexto socio-económico complejo.

3. El colapso del sector económico, y todo lo que se le asocia, produjo un fuerte impacto en la capacidad de supervivencia de la población cubana, revelando mecanismos que habían permanecido ocultos, conduciendo a una disminución de la eficacia del sector de salud como resultado de afectar aquellos aspectos de la vida que se encuentran fuera del marco de los diferentes programas de salud implementados.

En lo que ha sido dado en llamar las enfermedades re-emergentes, es de esperar un repunte de aquellas causas de muerte que una vez fueron relativamente controladas por la adopción de medidas mixtas y múltiples y que hoy vuelven a ocupar un lugar importante en los cambios que se han operado.

4. La mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer han experimentado una ruptura de su correlación en tanto las reducciones de la primera, sin importar su magnitud, ya no compensan los cambios negativos que se han registrado desde hace una década en la capacidad de supervivencia del resto de las edades, lo que pone de manifiesto deficiencias a la hora de establecer prioridades en materia de atención a los diferentes grupos de riesgo que componen la población.
5. La dinámica de la mortalidad en Cuba no queda completamente explicada por la teoría de la transición demográfica. Esta muestra la experiencia promedio de mortalidad de los países actualmente más avanzados en los que la transición de esta variable se produjo *a posteriori* del proceso de desarrollo y modernización que experimentaron en siglos anteriores y en lo que va del actual. Sin embargo, esa no ha sido la experiencia de la población cubana. En nuestro país, la transición demográfica y, específicamente, de la mortalidad no se corresponden con los niveles de desarrollo económico del país. Ésta acompañó y muchas veces se adelantó a los cambios modernos actuales y se aceleró como consecuencia de todo el conjunto de programas sociales y de salud

implementados en el país a partir de una voluntad gubernamental y de los diferentes factores internacionales que incidieron sobre todo durante el siglo que concluye.

Por otro lado, a partir de la crisis se perdieron casi todas las fuentes de financiamiento de que disfrutaba Cuba y colapsaron casi todos sus mercados. El impacto fue evidente y los diferentes programas vieron reducidos al mínimo sus recursos, pero lo que más llama la atención es la velocidad con que reaccionó el sistema de salud, mostrando la presencia de una voluntad política explícita, expresión del comprometimiento de las instancias gubernamentales con el mejoramiento del estado de salud de la población.

En todo caso, ello hace pensar en la presencia de una suerte de ***fragilidad demográfica*** de nuestra población que se puso de evidencia con los cambios experimentados en sus dos variables componentes del crecimiento natural: una reducción en más de 29300 nacimientos sólo entre 1990 y 1992 y que para 1996, también con respecto a 1990, representaba un déficit próximo a 46400 nacidos vivos, revelando que las familias adoptaron medidas restrictivas de la fecundidad para solventar la crisis y cuya expresión al nivel de la tasa global de fecundidad fue un descenso desde 1.83 en 1989 a 1.49 hijos por mujer en 1995, mientras que desde el punto de vista de la mortalidad se reflejó en una sensible caída de la capacidad de supervivencia de la población como consecuencia del impacto experimentado por la población en el período más agudo de la actual coyuntura económica adversa.

Variables

La evaluación de las hipótesis de trabajo que ha planteado para la presente investigación se hará a partir del estudio de las siguientes variables:

1. Mortalidad por edades.
2. Mortalidad por sexo.
3. Mortalidad por grupos de causas de muerte
4. Mortalidad según causas específicas de defunción seleccionadas.

Las dos primeras servirán para el estudio de los diferenciales dentro del patrón de mortalidad, mientras que la última mostrará qué causas de muerte constituyen la expresión final de la acción mediadora de las variables intermedias de la mortalidad antes enumeradas, como resultado de la influencia de las variables independientes o factores económicos, ecológicos, sociales e individuales, políticos y culturales.

La operacionalización de las variables antes enumeradas se hará a partir de la construcción de los siguientes indicadores:

Indicadores

1. Tasas brutas tipificadas (también llamadas comparativas) de mortalidad, por sexos.
2. Tasas comparativas de mortalidad por causas específicas y grupos de causas de muerte.

3. Esperanza de vida al nacer.
4. Esperanza de vida temporaria.
5. Tasa de mortalidad infantil.
6. Contribución total de las edades y sexos al cambio de la esperanza de vida al nacer.
7. Contribución de las causas de muerte, por edades y sexos al cambio de la esperanza de vida al nacer.
8. Estructura de la mortalidad por grupos de causas de muerte en los diferentes grupos de edades.

Metodología y fuentes de información

Metodología

Como los indicadores antes mencionados dejan entrever, se hará un uso extenso de los métodos clásicos de construcción de tablas de mortalidad de momento, tanto completas como abreviadas según grupos de edades y para ambos sexos por separado^{40 41}, mientras que las tasas comparativas por causas específicas y grupos de causas de muerte se obtuvieron por el método de tipificación directa, partiendo de la población media cubana del bienio 1988-1989—al 31 de diciembre de 1998— como población tipo⁴².

Por su parte, el estudio de la contribución de las diferentes edades al cambio de la esperanza de vida al nacer se realizó a través de la aplicación de la variante desarrollada por Eduardo Arriaga⁴³ de la metodología originalmente propuesta por Pollard, que ha sido muy utilizado en Cuba, garantizando de esa manera la comparabilidad de los resultados entre el período 1990-1995 y períodos anteriores.

Asimismo, el completamiento de la serie de mediciones quinquenales en años terminados en cero y cinco desde 1975 y 1995 se realizó utilizando la metodología de las tablas de mortalidad pivotaes seleccionadas a partir de tablas estándares⁴⁴, continuando los trabajos desarrollados por otros autores entre 1900 y 1950⁴⁵ que posteriormente fueron extendidas al período 1955-1970⁴⁶ y permitiendo

⁴⁰ Ortega, A., *Tablas de mortalidad*. Centro Latinoamericano de Demografía. San José, Costa Rica. 1987.

⁴¹ Pressat, R., *Manuel d'analyse de la mortalité*. Organisation Mondiale de la Santé - Institut National d'Etudes Démographiques. Paris, octubre, 1985.

⁴² Ibídem 41, p. 23.

⁴³ Arriaga, E., *Measuring and explaining the change of life expectancies*. En *Demography*, vol. 21, no. 1. New York, 1989. pp. 83-96.

⁴⁴ Brass, W., *Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad)*. Centro Latinoamericano de Demografía. Serie DS, no. 9. San José, Costa Rica. Septiembre, 1971.

⁴⁵ Álvarez, E. y Toirac, L., *Cuba: Tablas de mortalidad estimadas por sexos para los años calendario terminados en cero y cinco durante el período 1900-1950*. Universidad de La Habana. Instituto de Economía - Centro de Estudios Demográficos. Serie I - Estudios Demográficos, no. 3. La Habana, julio, 1975.

⁴⁶ Farnós, A., *Cuba: Tablas de mortalidad estimadas por sexo. Período 1955-1970*. Universidad de La Habana. Centro de Estudios Demográficos. Serie I - Estudios Demográficos, no. 8. La Habana, diciembre, 1976.

disponer de una serie de estimaciones quinquenales que sirvieron al completamiento de la información sobre indicadores refinados de la mortalidad en el presente siglo. Una descripción notablemente completa del método aplicado aparece expuesta en el trabajo de Farnós (1976) antes citado.

Para el período 1975-1995 se utilizaron tablas oficialmente publicadas y que cubren los bienios 1977-1978⁴⁷, 1981-1982⁴⁸, 1986-1987⁴⁹ y 1988-1989⁵⁰. Luego fueron incorporadas las tablas de mortalidad trianuales concernientes a los períodos 1989-1991 y 1994-1996 y centradas en los años 1990 y 1995, construídas para este trabajo.

El estudio de las causas de muerte que afectaron a la población en el período estudiado se realizó en dos sentidos. En primer lugar, se realizó una agrupación en siete grupos de causas tal y como lo proponen Meslé y Vallin (1993, nota 4) y que se presenta a continuación:

- A: *Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias*. Enfermedades infecciosas y parasitarias (rúbricas 001-139) y enfermedades del aparato respiratorio (rúbricas 460-519), notablemente reveladoras en cuanto al efecto de la calidad del medio ambiente sobre la población.
- B: *Tumores (excepto pulmón)*. Tumores (rúbricas 140-161 y 163-239).
- C: *Enfermedades isquémicas del corazón*. Infarto agudo del miocardio (rúbrica 410) y otras enfermedades isquémicas del corazón (rúbricas 411-414).
- D: *Enfermedades cerebro-vasculares*. Rúbricas 430-438.
- E: *Enfermedades de sociedad*. Tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones (rúbrica 162); síndrome de dependencia del alcohol y las drogas, 212, (rúbricas 303-304); cirrosis hepática alcohólica (rúbrica 571.2); cirrosis hepáticas sin mención de alcoholismo y otras enfermedades crónicas del hígado (rúbricas 571.3-571.9 y 571.0-571.1); accidentes de la circulación (rúbricas E800-E807; E810-E819; E820-E825; E826-E828 y E840-E848), suicidios y lesiones autoinfligidas (rúbricas E950-E959) y homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otras personas (rúbricas E960-E969).
- F: *Anomalías congénitas y afecciones perinatales*. Anomalías congénitas (rúbricas 741, 742.3, 740, 742.0-742.2, 742.4-742.9, 745, 746, 747, 743, 744, 748-749) y ciertas afecciones originadas en el período perinatal (rúbricas 760, 761-763, 764-765, 767, 768-770, 773, 766, 771-772, 774-779).
- G: *Resto de causas de muerte*. Todas las demás enfermedades y causas de muerte no mencionadas en los grupos de causas de muerte anteriores.

⁴⁷ CEE-CELADE, *Tablas completas de mortalidad para Cuba, 1977-1978. Nivel Nacional: Metodología y resultados*, Comité Estatal de Estadísticas - Centro Latinoamericano de Demografía. La Habana. Agosto, 1981.

⁴⁸ Instituto de Investigaciones Estadísticas, *Tablas completas de mortalidad calculadas para Cuba en el bienio 1981-1982*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1983.

⁴⁹ Instituto de Investigaciones Estadísticas, *La esperanza de vida en Cuba y provincias, período 1986-1987*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana. Abril, 1990.

⁵⁰ Instituto de Investigaciones Estadísticas, *La esperanza de vida en Cuba en el bienio 1988-89*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1992.

Esta agrupación, como bien expresan sus autores, refleja de manera adecuada la estructura de causas de muerte en poblaciones que han arribado a un régimen moderno de mortalidad, en el que el elevado peso de las enfermedades llamadas difícilmente evitables en la actualidad —grupos B, C, D, E y F— se corresponde con su aislamiento para el estudio de su incidencia.

El otro sentido seguido para este propósito ha sido el estudio de las causas específicas de muerte que mayor influencia tienen en el estado de salud de la población, tomando como referencia las primeras 40 causas que en cada momento conducen el nivel de la mortalidad entre los años 1990 y 1995, y que a su vez son clasificadas según la agrupación anteriormente propuesta.

Igualmente, y con el objetivo de resumir los resultados y establecer las generalizaciones pertinentes, las edades también fueron agrupadas en siete grupos funcionales:

0 años: Mortalidad de los menores de un año, también llamada mortalidad infantil.

1 a 4 años: Mortalidad pre-escolar.

5 a 14 años: Mortalidad en la niñez y principios de la adolescencia. Mortalidad escolar.

15-39 años: Mortalidad hacia finales de la adolescencia, de la juventud e inicio de la vida adulta. Relativa a la culminación de la vida escolar, a las edades reproductivas fundamentales y al comienzo de la actividad económica.

40-59 años: Mortalidad de la vida adulta. Fuerte asociación con los modos de vida y notablemente con la actividad económica.

60 años y más: Mortalidad de la tercera edad.

Fuentes de información

Para la realización de este estudio se utilizaron diversas fuentes de información. Una primera parte de ellas concierne aquellas referentes al período que cubre los primeros 89 años del siglo, relativa a la transición de la mortalidad experimentada en el país.

El objetivo fundamental de tales trabajos se dirige en dos direcciones fundamentales: 1. La reconstrucción de la evidencia factual de la información para el estudio de la mortalidad en el país, y la obtención de indicadores refinados de mortalidad; y 2. El análisis de las tendencias de los indicadores disponibles, construcción de nuevos indicadores y su interpretación en el marco analítico ofrecido por las teorías de la transición demográfica y de la transición epidemiológica.

Los trabajos utilizados en el primer subgrupo pertenecen a autores que se concentraron fundamentalmente en el análisis de la información disponible hasta la década de los años setenta, la compatibilización tanto de los registros vitales como de los censos disponibles para el período, la corrección de los errores encontrados y la producción de indicadores resúmenes de la mortalidad para cada etapa. La relativa escasez de información encontrada por estos autores los condujeron en muchos casos a la utilización de otras fuentes secundarias, como los registros parroquiales y de inscripciones de nacimientos que contribuyeron al completamiento del conocimiento factográfico referente a la

variable objeto de estudio. De ellos destacan los trabajos de González y Ramos⁵¹, Mezquita⁵², Álvarez⁵³, González y Debas⁵⁴, Vázquez y Toirac⁵⁵ y Farnós⁵⁶.

Por la otra parte, son igualmente relevantes un número importante de investigaciones en las que el énfasis fue puesto en la evaluación de los indicadores existentes, de la información más reciente y la aplicación de metodologías más refinadas para la construcción de otros indicadores, así como la puesta en perspectiva de las tendencias y la correlación de la mortalidad con eventos socio-económicos relevantes de la historia del país. De ellos forman parte los trabajos de Díaz-Briquets⁵⁷ y de García Quiñones⁵⁸, quienes aportaron además del análisis de la mortalidad a nivel nacional, introdujeron los temas del estudio de la mortalidad en Cuba a niveles territoriales sub-nacionales, como lo es el caso de la capital, región instrumental en la comprensión de la transición seguida en el país por esa variable, así como de grupos diferenciales de población; a lo que habría que agregar los trabajos de Hernández Castellón⁵⁹, quien además correlacionó los eventos de mortalidad con los de las otras variables del cambio demográfico en el país hasta la década de los años ochenta, así como el de González, Correa y Errazuriz⁶⁰.

⁵¹ González Quiñones, F. y Ramos, O., *Indicadores demográficos estimados para el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX utilizando el método de proyección inversa*, Centro de Estudios Demográficos-Universidad de La Habana; Comité Estatal de Estadísticas, La Habana, 1994.

⁵² Mezquita, R., *Cuba: Estimación de la mortalidad. Tabla de vida para los períodos 1919-1931 y 1931-1943*. Centro Latinoamericano de Demografía, serie C, no. 121. Santiago de Chile. Marzo, 1970.

⁵³ Álvarez, L., *Estimación de la mortalidad de Cuba. 1943-1953*. Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile, 1961.

⁵⁴ González Quiñones, F. y Debas, R. J., *Cuba: Evaluación del censo de 1953 y las estadísticas de nacimientos y defunciones entre 1943 y 1958. Tabla de mortalidad por sexos 1952-1954*, en Centro Latinoamericano de Demografía, Serie C, n°. 124, Santiago de Chile, junio, 1970, 55 p.

⁵⁵ *Ibídem* 45.

⁵⁶ *Ibídem* 46.

⁵⁷ Díaz-Briquets, S., *The health revolution in Cuba*. University of Texas Press at Austin. Texas, 1983.

⁵⁸ García Quiñones, R., *La transición de la mortalidad en Cuba. Un estudio socio-demográfico*. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de la Habana. La Habana, 1996.

⁵⁹ Hernández Castellón, R., *El proceso de la revolución demográfica en Cuba*. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana, 1986.

⁶⁰ González, G., Correa, G. y Errazuriz, M. M., *Estrategia de desarrollo y transición demográfica. El caso Cuba*. Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago de Chile, 1978.

Otros autores como Hollerbach⁶¹, Puffer⁶², Rojas Ochoa y Ríos Massabut⁶³, el Comité Estatal de Estadísticas^{64 65} y la Junta Central de Planificación^{66 67} no sólo ofrecieron estimaciones para período recientes de indicadores refinados de mortalidad, sino que igualmente aportaron su análisis sobre el sistema de salud cubano y de la elevada calidad, cobertura y pertinencia de los registros de estadísticas vitales del país para la aplicación de metodologías diversas destinadas a estudios completos de ésta variable en diferentes grupos de riesgo.

Luego, para el período comprendido entre 1989 y 1995 se utilizaron las bases de datos de los certificados de defunción emitidos en el país, producidas por el Ministerio de Salud Pública anualmente, permitiendo de esa manera disponer de información continua de mortalidad por edades, sexos y causas de muertes según la 9na revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte, que las agencias internacionales han clasificado en el país como virtualmente completa y disponible para la construcción de indicadores refinados de mortalidad⁶⁸. A partir de ella se obtuvieron los denominadores de las diferentes tasas de mortalidad, comparativas y específicas que se calcularon en este estudio, punto de partida para la obtención de índices más refinados de mortalidad, como los que aparecen en las tablas de los anexos.

Para el denominador de las tasas de mortalidad, la población, y en ausencia de censos de población y viviendas en el país después de 1981, se utilizaron las proyecciones de población oficialmente publicadas y contenidas en los diferentes anuarios estadísticos disponibles al respecto⁶⁹. Estas proyecciones de población se revisan todos los años sobre la base de las estadísticas referentes al movimiento natural de la población, que parten de los registros vitales; de las estadísticas sobre el movimiento de la población, a partir de la información del Carnet de Identidad y Registro de Población y de los registros de consumidores.

⁶¹ Hollerbach, P., *Mortality related policies and trends in pre and post-revolutionary Cuba*. Center for Policy Studies, The population Council. New York, 1979.

⁶² *Ibíd*em 6.

⁶³ *Ibíd*em 7.

⁶⁴ CEE-Dirección de Demografía, *Cuba: Evaluación en 1974 de los registros de defunciones*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, febrero, 1980.

⁶⁵ CEE, *Características de la mortalidad cubana y su nivel en 1977/1978*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1981.

⁶⁶ JUCEPLAN, *Cifras sobre la niñez y la juventud cubanas*. Junta Central de Planificación. La Habana, 1975.

⁶⁷ JUCEPLAN - Dirección de Demografía, *La esperanza o expectativa de vida*. Junta Central de Planificación. La Habana, 1974.

⁶⁸ United Nations, *Demographic yearbook*, 1996. United Nations. New York, 1996.

⁶⁹ Centro de Estudios de Población y Desarrollo. *Anuario demográfico de Cuba, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996*. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana. Años respectivos.

Igualmente, también ha sido utilizada la información que sobre la estructura de la población por edades y sexos ofreció la Encuesta Nacional de Migraciones Internas, aplicada en 1995 a una muestra a escala nacional compuesta por 21258 hogares y 72050 personas, y que a pesar de estar destinada al estudio de las migraciones internas en el país, su primera parte fue concebida como una encuesta demográfica nacional, cubriendo 99 de los 169 municipios existentes⁷⁰ y ofreciendo información detallada sobre las características socio-demográficas generales de la población cubana en 1995, siendo así que ha servido como pivote de comparación en la actividad de las proyecciones.

Las fuentes de información utilizadas son numerosas y aquí han quedado recogidas las fundamentales. Otras fuentes han sido igualmente consultadas y fueron convenientemente citadas en aquellas partes del texto donde ello ha sido necesario. Habiendo tantos estudios que aportan las evidencias necesarias para la comprensión del devenir histórico de los indicadores de mortalidad en el país, no era tampoco objetivo de éste reconstruir el pasado. Sólo se ha hecho un reordenamiento de la evidencia de tal forma que ello contribuya a esclarecer las causas de lo acontecido en Cuba en la primera mitad de la década de los noventa del siglo XX.

Sirviendo de antecedente al análisis para este último período, la génesis y evolución de los cambios observados en la capacidad de supervivencia de la población cubana en la actualidad encuentra un marco comprensivo en la trayectoria descrita y puesta en la perspectiva de las transformaciones económicas y sociales por los diferentes autores antes mencionados. De lo que se trata, entonces, es de contribuir al completamiento del conocimiento que sobre la mortalidad existe en el país y extender ese conocimiento a los momentos que actualmente vive su población.

⁷⁰ UNFPA-CEDEM-IPF-ONE, *Las migraciones internas en Cuba. Una exploración por niveles del sistema de asentamientos poblacionales*. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana, 1997.

LA MORTALIDAD CUBANA A FINES DEL SIGLO XX

Rasgos generales de la transición de la mortalidad en Cuba

En los primeros noventa años del siglo XX, las condiciones de mortalidad en Cuba transitaron desde niveles muy elevados a niveles bajos, proceso en el cual se combinaron diferentes factores, pero en el que se destaca la acción de una transición sanitaria que conduce el cambio de la mortalidad a partir del compromiso de las autoridades nacionales, en general, y sanitarias, en particular, así como la amplia asimilación y difusión del nuevo conocimiento médico y tecnológico recibido, acompañado de un notable desarrollo de las condiciones de vida, nutricionales, económicas y de salud de la población cubana hasta el inicio de la presente década, llevando al país a recorrer, en el mismo lapso de tiempo en que lo hizo Europa (excluyendo Rusia⁷¹), una mayor distancia entre niveles muy elevados y niveles bajos de mortalidad.

Cuadro 1. TRANSICION DE LA MORTALIDAD SEGUN LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1910-1990. En años.				
Año	Europa (excepto Rusia)¹		Cuba²	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1910	46.7	49.7	33.77	36.74
1930	53.6	57.0	40.49	42.55
1950	62.9	67.2	53.64	57.89
1960	66.4	71.5	62.03	66.05
1970	68.0	74.1	68.44	71.50
1990	71.0	77.6	72.46	76.26
ganancia 1910-1990	24.3	27.9	38.69	39.52
FUENTE: ¹ Caselli, G., <i>The key phases of European health transition</i> , en Polish Population Review, n°. 7, 1995, pp. 73-102, p. 77. ² Ibídem 45, 46, 51 et 67.				

El cuadro anterior es notable en el sentido de que Cuba, en un espacio de ochenta años cubrió la distancia que la separaba, en materia de mortalidad, de los niveles observados en Europa. Nótese como en los dos sexos, la ganancia cubana supera en más de diez años la europea, sobre todo en el caso de los hombres, quienes ganaron, en el mismo período, cerca de 15 años más que sus similares de Europa, mientras que en el caso de las mujeres, esta diferencia es de algo más de once años. Si se deducen de las esperanzas de vida al nacer europeas los años ganados por la población cubana entre 1910 y 1990, se obtienen aproximadamente 32.3 años para los hombres y 38.1 años para las mujeres, para una extensión media de vida de los dos sexos reunidos de 35.1 años, los niveles de mortalidad que

⁷¹ Caselli, G., *The key phases of the European health transition*, en Polish Population Review, n°. 7, 1995, pp. 73-102, p. 99.

diferentes autores —Valaoras⁷², Gautier y Henry⁷³, Halley⁷⁴, Peller⁷⁵, Gille⁷⁶ y Déparcieux⁷⁷ — han estimado para Europa a finales del siglo XVIII.

Cuadro 2. DIFERENCIAL POR SEXOS DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER DE CUBA Y PAISES SELECCIONADOS CON NIVEL MASCULINO SEMEJANTE AL CUBANO. PERIODOS SELECCIONADOS. En años.					
País	Período	Diferencial	Esperanza de vida al nacer		
			Hombres	Mujeres	Ambos sexos
Cuba	1986-1987	3.60	72.74	76.34	74.46
Cuba	1988-1989	3.91	72.89	76.80	74.75
Japón	1978	5.36	72.97	78.33	75.65
Suecia	1979	6.19	72.48	78.67	75.58
Islandia	1975-1976	6.20	73.00	79.20	76.10
Suiza	1981-1982	6.90	72.70	79.60	76.15
Noruega	1978-1979	6.46	72.27	78.73	75.50
Holanda	1979	6.50	72.40	78.90	75.65
FUENTE: United Nations. <i>Demographic Yearbook</i> , 1980. Table 34, pp. 876. United Nations. <i>Demographic Yearbook</i> , 1984. Table 34, pp. 450. United Nations. <i>Demographic Yearbook</i> , 1985. Table 34, pp. 942. INSIE. <i>Anuario Demográfico de Cuba</i> , 1988. 1989. Tabla III.21, pp. 213. INSIE. <i>Anuario Demográfico de Cuba</i> , 1990. 1991. Tabla III.21, pp. 215.					

Ese es el otro rasgo distintivo de la transición cubana, y que se percibe con claridad en el cuadro anterior: las velocidades diferenciales en que hicieron todo el recorrido los hombres y las mujeres. Mientras que en el caso europeo, como consecuencia de una mayor aceleración del sexo femenino, el diferencial por sexo de la esperanza de vida al nacer pasa de 3 años a 5.6 años en los ochenta años que median entre 1910 y 1990. En el caso de la población cubana, el diferencial por sexo del indicador era algo menos de tres años en 1910, exactamente 2.97 años, y hacia 1990 era sólo de 3.8 años, para un

⁷² Valaoras, V. G., *The expectation of life in ancient Greece*, en *Practika de l'Académie d'Athènes*, N°. 13. Athens, 1936, p 401-410.

⁷³ Gautier, E. et Henry, L., *La population de Crulai, paroisse normande; étude historique*. Presses Universitaires Françaises, Paris, 1958. 269p. (INED, Travaux et documents, cahier N°. 33).

⁷⁴ Halley, E., *An estimate of the degree of mortality of mankind, drawn from curious tables of births and funerals of the city of Breslaw; with an attempt to ascertain the price of annuities upon lives*, en Halley, E., *Degrees of mortality of mankind; two papers*. Ed. Lowell U. Red. John Hopkins Press. Baltimore, 1942. Originalmente publicado en 1663 en *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. 17 (1663), p. 596-610 y p. 654-656.

⁷⁵ Peller, S., *Studies on mortality since Renaissance*. Bulletin of the history of medicine, Baltimore, Md., 21 (1), January-February, 1947, p. 51-101.

⁷⁶ Gille, H., *The demographic history of the Northern European countries in the eighteen century*. Population Studies, N°. 3, London, June 1949, p. 3-65.

⁷⁷ Déparcieux, A., *Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine d'on l'on déduit la manière de déterminer les rentes viagères, tan simples qu'en tontines, précédé d'une courte explication sur les rentes à terme, ou annuités, et accompagné d'un grand nombre de tables*. Frères Guérin, Paris, 1746, 16 p.

incremento de menos de un año, 0.83, en el mismo espacio de tiempo en que las mujeres europeas obtuvieron una ventaja comparativa con respecto a sus hombres de 2.6 años. Ello condujo a que los hombres cubanos, a principios de la presente década tuvieran una esperanza de vida al nacer superior en casi 1.5 años a la media de los hombres europeos, mientras que las mujeres cubanas no habían logrado alcanzar a sus similares de ese continente.

Al ubicar ciertos países, de los que hoy se encuentran entre los de más baja mortalidad en el mundo, al lado de Cuba cuando éstos tenían una mortalidad masculina similar a la que mostraba la isla a finales de la década de los años ochenta, lo primero que salta a la vista es que aquellos mostraban en ese entonces una sobremortalidad masculina que se reflejaba en el hecho de que la esperanza de vida al nacer de las mujeres era al menos cinco años superior, mientras que en el caso cubano esta diferencia no alcanzaba los cuatro años al final de aquel decenio, lo que revelaba una desventaja comparativa femenina cubana mínima de aproximadamente 1.45 años en relación a las mujeres que más habían avanzado hasta ese entonces, desventaja que podría alcanzar hasta los tres años si la comparación se realizara entre Cuba (1988-1989) y Suiza (1981-1982). En todo caso, el nivel medio de esta diferencia con relación a los países mostrados en el cuadro anterior es de 2.36 años.

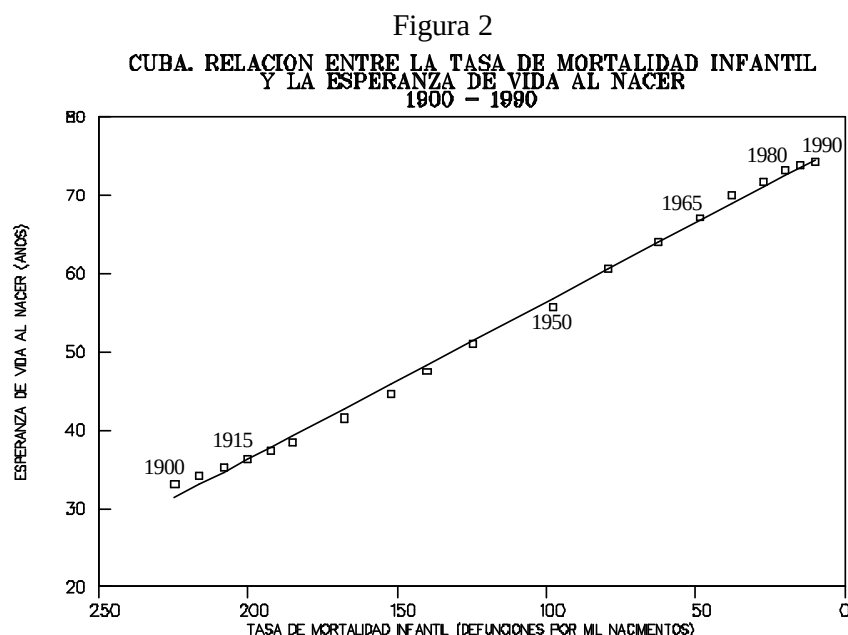
Este rasgo del patrón de mortalidad cubano, cuyos únicos equivalentes lo constituyen los casos de Israel y Grecia, dado los similares niveles de mortalidad, parece estar presente al menos desde inicios de la década de los años setenta. En 1970⁷⁸ el diferencial por sexos de la esperanza de vida en Cuba era de 3.27 años, mientras que las estimaciones hechas para el final de la década de los ochenta, el bienio 1988-1989, mostraban que este indicador se había incrementado a 3.91 años, es decir, un aumento de 0.64 años de la ventaja comparativa femenina en un lapso de tiempo de alrededor de 20 años, lo que hace una ganancia media anual de sólo 0.034 años, algo más de tres centésimas de año de expectativa de vida, en las dos décadas que preceden a la actual. La explicación de este comportamiento aún no ha sido abordada en el país y la información necesaria para ello excede con mucho lo que puede obtenerse del estudio de los certificados de defunción.

Sin embargo, como reflejo del acceso diferencial de hombres y mujeres a los servicios de salud, así como de la relativamente deficiente protección médica del sexo masculino, la reducida brecha entre ambos sexos en Cuba pudiera ser igualmente la expresión de un exceso de esperanza de vida de los hombres cubanos con respecto a sus similares, en tanto en el país no es la población la que busca los servicios institucionales, sino que son los diversos programas implementados lo que buscan a la población, en general, y a los grupos de riesgo, en particular, a través del *médico de la familia*, lo que significaría que el diferencial en Cuba estaría expresando menores grados de inequidad entre los sexos, dadas las cobertura y alcance del sistema de salud.

Estos avances de esperanza de vida al nacer fueron sobre todo el resultado del mejoramiento de las condiciones generales de mortalidad de la población cubana y particularmente de los menores de un año, quienes parecen haber conducido el incremento de la expectativa de vida y cuyos niveles de mortalidad cayeron a una cota de 200 defunciones por cada mil nacidos vivos hacia 1915, después de

⁷⁸ Ibídem 49, cuadro 1, p.5 e Instituto Nacional de Estadísticas, *Anuario Demográfico de Cuba, 1990*, Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1991, tabla III.21, p. 215.

haberse acercado a 400 ‰ en 1895. Hacia 1950, este indicador cayó por debajo de 100 ‰ y quince años más tarde, en 1960, se situó por debajo de 50 ‰. A inicios de la década de los ochenta caía por debajo de 20 ‰ y al inicio del presente decenio se encontraba en 10 ‰.



FUENTE: Cuadro 1.

En los primeros ochenta años de este siglo, la mortalidad infantil experimentó una reducción de más de 20 veces y sólo en los años setenta el indicador pasó de cerca de las 40 defunciones por cada mil nacidos vivos a algo menos de 20 ‰, una declinación próxima a la mitad, equivalente a la experimentada por Japón entre las décadas de los años cincuenta y sesenta⁷⁹, conduciendo de esa manera el incremento observado en la capacidad de supervivencia general en cada sexo y en todos los grupos de edades.

La figura 3 resume el comportamiento de la mortalidad de diferentes grupos de edades seleccionadas de la población cubana. Tomando sus probabilidades de muerte podemos apreciar su evolución en el tiempo y su efecto en las diferentes subpoblaciones desde principios de siglo. Se ha escogido, además, como fecha pivote de la comparación el inicio de la década de los años sesenta por dos razones fundamentales:

⁷⁹ UNICEF, Cuba. *Transición de la fecundidad. Cambio social y conducta reproductiva*. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. La Habana, 1995, 159 p., pp. 31-32.

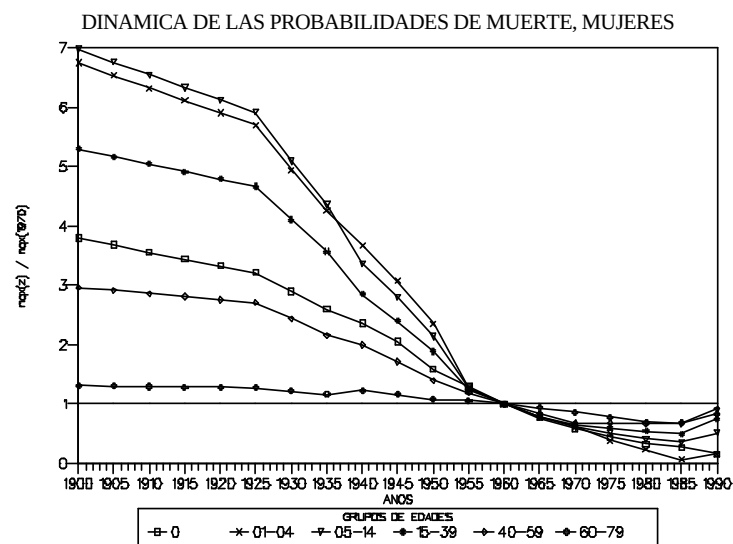
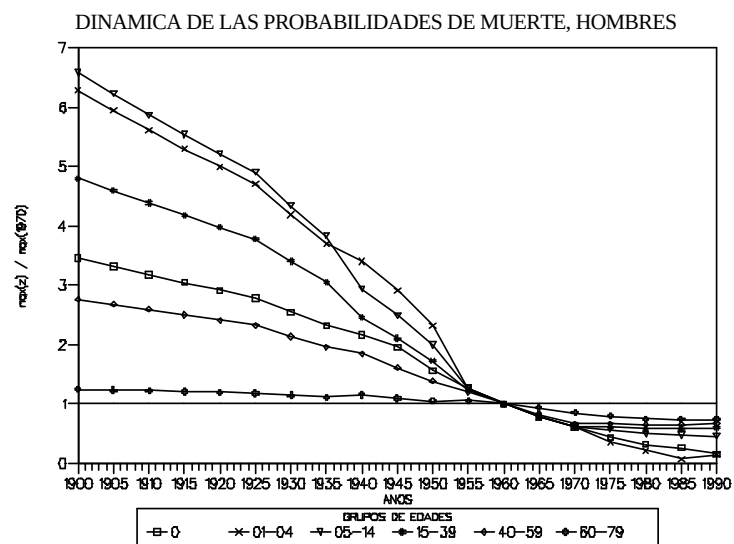
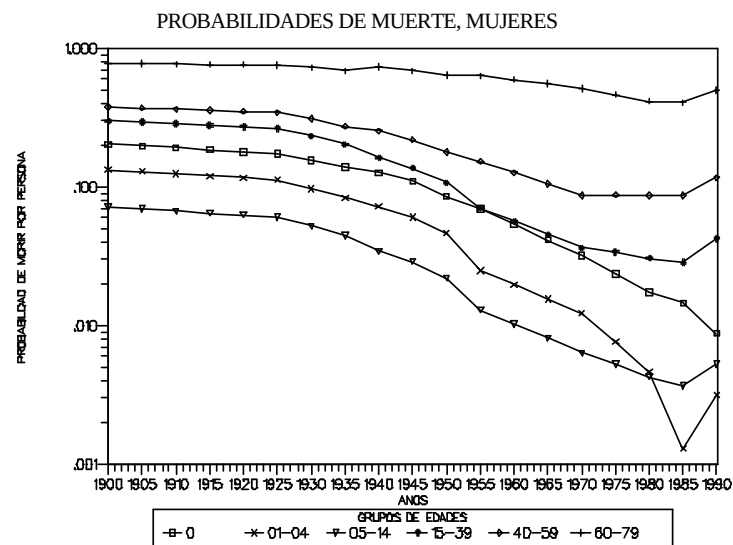
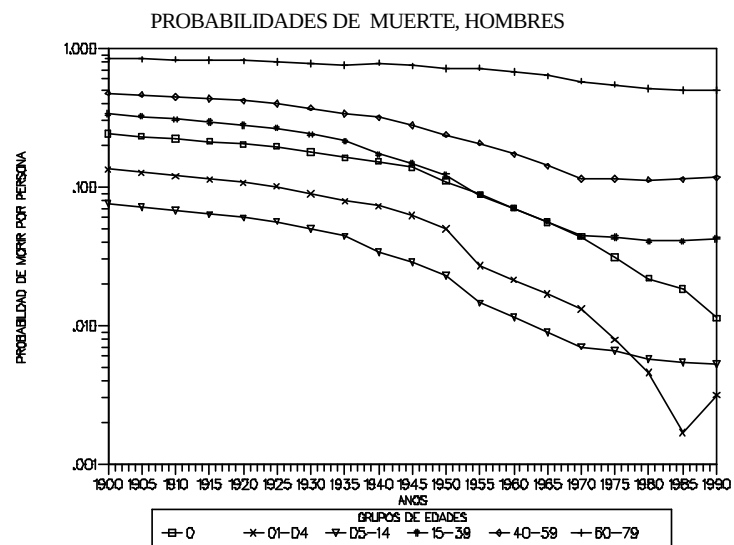


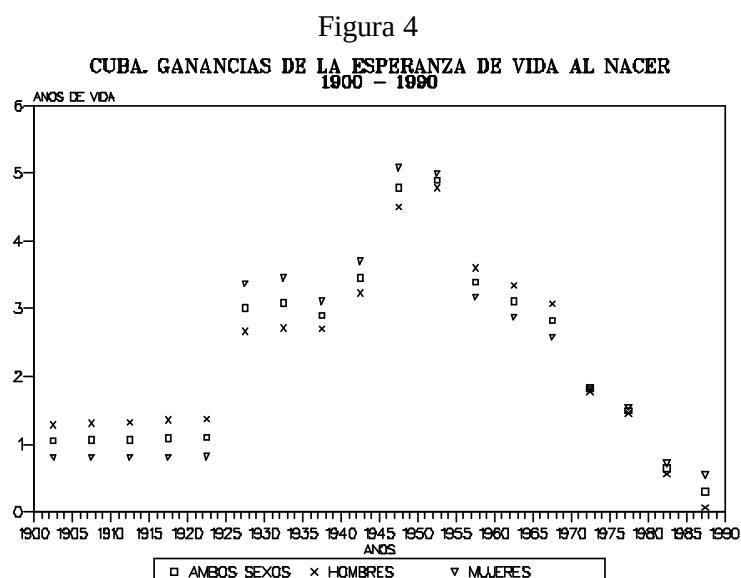
Figura 3
CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD POR EDADES. 1900-1990

1) Hacia 1960 Cuba se había colocado, por primera vez, a la cabeza de la región latinoamericana en materia de esperanza de vida, habiendo superado los 65 años para los dos sexos reunidos y sobrepasando a países que habían comenzado la declinación de su mortalidad mucho antes que la Isla y 2) A partir de entonces se produce en el país un proceso de reorganización de la salud, en el que los rasgos fundamentales son la universalización del carácter público, el acceso *in situ* de la población a los servicios y la gratuidad de los mismos.

Puesta, entonces, en la perspectiva del tiempo, la mortalidad cubana sigue una tendencia secular de declinación desde principios de siglo hasta la década de los años sesenta, a partir de los cuales, y sobre todo desde 1970 y para la población de 15 años y más, parece que se instala en el país un proceso de desaceleración del avance en materia de incremento de la capacidad de supervivencia de ciertos grupos de edades, que se hace evidente con el estancamiento que se produce a partir de ese año.

Nótese como, en el caso de los hombres entre 15 y 39 años, se produce un deterioro neto relativo desde el principio de la década del setenta y al que se le une el incremento de la mortalidad de la población de 1 a 4 años en el quinquenio 1985-1990, que hasta ese entonces se había unido a los menores de un año en la conducción del descenso de la mortalidad.

Las mujeres muestran, por su parte, un comportamiento similar al del sexo masculino, sólo que a niveles de mortalidad inferiores, con reducciones que comienzan más o menos de forma paralela en el tiempo y con avances que se producen más o menos de forma similar. Lo que es peculiar en este sexo es que el estancamiento de los avances se produce sólo entre las edades de 40 a 59 años, también a partir de 1970, mientras que el resto de las edades continuaban progresando hacia niveles más bajos hasta 1985, cuando se produce un deterioro general de los niveles de mortalidad alcanzados, con excepción de las menores de un año, y las probabilidades de muerte se incrementan para todo el resto de la población.



Finalmente, la mortalidad de la población cubana ha declinado desde niveles muy elevados a inicios del presente siglo hacia niveles bajos, atravesando, según nuestra percepción, cuatro etapas. La primera, de *interludio* entre los regímenes de mortalidad de tendencias erráticas que llegan hasta finales del siglo pasado y el de declinación gradual que se instalará posteriormente en el país. Período que dura desde 1898 a 1909 y que comienza con el fin de las guerras de independencia de España y la posterior ocupación norteamericana del país, se caracteriza por la implementación de numerosas medidas de higienización, de vacunación, de control ambiental y de las poblaciones expuestas a riesgo y donde el elemento externo, que aportó los recursos financieros y la tecnología necesarios, parece haber sido el detonador del súbito descenso de la mortalidad, cuya marca fundamental fue el fin de las oscilaciones de los indicadores y una abrupta declinación hacia niveles más bajos. Como resultado, la esperanza de vida al nacer de la población ganó unos 2.11 años.

Le sigue un período que hemos dado en llamar de *consolidación*, entre 1910 y 1935, en el que la combinación del mejoramiento de las condiciones económicas, producto de la expansión de las inversiones, fundamentalmente extranjeras, el crecimiento y consolidación de los sectores sanitarios y de salud pública enmarcados en un fuerte proceso de organización e institucionalización, el progreso de los niveles de educación de la población y de los niveles de difusión del conocimiento médico se unieron al mejoramiento de los niveles nutricionales de la población. Como consecuencia de ello, la esperanza de vida al nacer gana 9.35 años, producto de la aceleración del avance en materia de supervivencia, sobre todo en los diez años que median entre 1925 y 1935.

Continúa un tercer período, de *aceleración*, entre 1935 y 1960 donde se aceleran los avances en materia de mejoramiento de las condiciones de mortalidad de la población y donde se combinan la expansión de las actividades económicas —fundamentalmente entre 1940 y 1958— y su consiguiente diversificación del empleo, la elevación del nivel de la educación y el comienzo del cierre de sus brechas sociales, mientras que el sector público de la salud se había consolidado y se combinaba con la acción de los sectores privados, mutualista y la diversificación de servicios médicos especializados; así como la entrada en el país de nuevas tecnologías médicas de importancia decisiva, las sulfamidas en 1937 y los antibióticos en 1945.

En total, la esperanza de vida al nacer de ambos sexos se incrementó en 19.42 años, lo que significó una duplicación de las ganancias acumuladas en el período anterior, de forma general, mientras aún persistían fuertes diferenciales, sobre todo inter-provinciales y urbano-rural, que condicionaba una polarización epidemiológica en el país entre las ciudades principales, lideradas por La Habana, y el resto de los territorios. Aún así, al final de este período Cuba ya se encontraba a la cabeza de la región latinoamericana en materia de mortalidad.

Finaliza esta transición una cuarta etapa, llamada de *homogeneización* y que dura desde 1960 a 1990, en la que la voluntad política fue absolutamente instrumental en la reconfiguración de la salud pública, la universalización del acceso a los servicios, su gratuidad, la adopción del principio de que la salud de la población es responsabilidad del Estado, la implementación de diferentes campañas de vacunación y se combinó con los considerables avances realizados en el campo de la educación y la

reducción del analfabetismo a niveles mínimos, la promoción de los grupos sociales históricamente desprotegidos, notablemente los de las zonas rurales, y la desconcentración de los servicios de la capital.

Ello se conjugó con una importante disponibilidad de recursos financieros, una vez más de origen externo, y que sirvieron al desarrollo y diversificación de las actividades económicas y del empleo, la implementación de diferentes programas de desarrollo social, así como la importación de tecnología médica desde los países más desarrollados y contribuyó a que la población pudiera disponer *in situ* de servicios especializados de salud en los que el signo fundamental es la prevención, la educación en salud de la población y la participación comunitaria, contribuyendo de esta forma a la elevación de la eficacia de los diferentes programas. Es así como hacia el final de la década de los años ochenta, la esperanza de vida al nacer de La Habana ya no ocupaba el primer lugar en el país, en la que el nivel medio para ambos sexos había ganado unos 10.19 años, cuya desaceleración respecto al período anterior también se asoció al nivel general al que se había arribado, cerca de 75 años, notablemente disociado del nivel de desarrollo económico general del país.

En la estructura de las causas de muerte, hacia inicios de la década actual, el peso de los riesgos de muerte asociados a la mortalidad exógena, fundamentalmente por las enfermedades infecciosas y parasitarias y las asociadas a las carencias primarias, habían sido desplazados por aquellos asociados a las enfermedades crónico-degenerativas, congénitas, perinatales y violentas, mientras que, desde el punto de vista de las edades, los riesgos se habían desplazado desde los primeros tramos de la vida hacia los finales. Ello hizo que, durante la década anterior, las ganancias de la expectativa de vida fueran débiles y el indicador comenzara así a oscilar hacia principios de la década actual.

De los años ochenta a los noventa

Hacia finales de la década pasada, en el bienio 1988-1989, Cuba había alcanzado, tanto en hombres como en mujeres, los valores máximos en su historia en materia de esperanza de vida al nacer. Con 76.80 años de expectativa de vida en el momento del nacimiento para las mujeres y 72.89 años para los hombres, parecía que el mejoramiento de las condiciones de salud de la población y el desarrollo del sector de la salud habían alcanzado su apogeo y los avances se sugerían inexorables en tanto el problema parecía reducirse a la identificación de las reservas de incremento de la esperanza de vida subyacentes en la población⁸⁰.

Posibilidades de incremento de la esperanza de vida al nacer

Las posibilidades de avance, sin embargo, no parecían muy evidentes en vista de los niveles alcanzados para ese entonces. En un estudio sobre cuáles serían las posibles vías por las que se debía

⁸⁰ *Ibíd*em 9.

continuar⁸¹, comparando las tablas de mortalidad de Cuba en el bienio 1986-1987 y las tablas de mortalidad propuestas como modelos límites por Naciones Unidas⁸², utilizando las probabilidades de muerte más bajas observadas en los países de menor mortalidad hacia 1989⁸³ y en vista de las reducciones observadas en el ritmo de incremento de la esperanza de vida a nacer, se realizó un ejercicio de simulación que consistió en responder a tres preguntas:

1) ¿Qué le sucedería a la esperanza de vida al nacer de Cuba, partiendo del bienio 1986-1987, si hasta el año 2004 la mortalidad de los menores de un año desciende hasta alcanzar la cota de una defunción por cada mil nacidos vivos mientras que la mortalidad del resto de las edades permanece constante y tal como fue observada en el bienio de referencia? (escenario I); 2) ¿Qué le sucedería a este indicador si, por el contrario, es la mortalidad infantil la que permanece constante en el nivel de 1986-1987 (13.3 por mil) mientras que la mortalidad del resto de las edades alcanza en el 2004 el nivel observado en el modelo de Naciones Unidas? (escenario II) y 3) ¿Qué le sucedería a la esperanza de vida al nacer si ambas, la mortalidad infantil y la mortalidad del resto de las edades, alcanzaran en el 2004 los niveles de mortalidad observados en el modelo? (escenario III).

Cuadro 3. CUBA. ESCENARIOS DE CAMBIO DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. AMBOS SEXOS. 1986-1987, 2004.					
Escenario	Tasa de mortalidad infantil (defunciones por mil nacidos)		Esperanza de vida al nacer (años)		
	1986-1987	2004	1986-1987	2004	Ganancia
I	13.44	1.00	74.46	75.40	0.94
II	13.44	13.44	74.46	77.67	3.21
III	13.44	5.43	74.46	78.31	3.85
FUENTE: Ibídem 81 y 82.					

A pesar de que se alcanzase un nivel de mortalidad infantil que podría ser considerado como teórico (1 defunción por cada mil nacidos vivos), la ganancia de esperanza de vida al nacer para ambos sexos que alcanzaría la población cubana sería de algo menos de un año de vida hacia el final del primer quinquenio del próximo siglo, sobrepasándose los 75 años de expectativa de vida en el momento del nacimiento. Por otro lado, si se mantuviese constante el nivel de mortalidad infantil observado en ambos sexos en el bienio 1986-1987, mientras que en el resto de las edades el nivel de mortalidad evoluciona de forma tal que se alcanzara el nivel del modelo hacia el 2004, la ganancia de esperanza de vida al nacer sería de más de 3 años, pasándose de los 74.46 a 77.67 años, lo que significaría que la ganancia sería de 3.4 veces la observada en el escenario anterior. Finalmente, si la mortalidad cubana evolucionara de forma tal que se alcanzaran los niveles del modelo en los 17 años que separan ambas

⁸¹ Albizu-Campos, J. C., *Aproximación a un modelo de mortalidad para Cuba*. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. La Habana, octubre, 1990.

⁸² United Nations, *World Population Prospects, 1989*. New York, 1990.

⁸³ Suiza, Suecia, Holanda, Noruega, Islandia y Japón.

fechas, la ganancia de la esperanza de vida sería de 3.85 años y se alcanzarían 78.31 años para los dos sexos reunidos.

De este ejercicio se extraen dos conclusiones muy claras: 1) Que la esperanza de vida al nacer en Cuba, ya a finales de la década de los ochenta, mostraba muy pocas potencialidades de incremento, teniendo como cota superior posible los 78.31 años aproximadamente, para una ganancia media anual entre 1987 y el 2004 de 0.23 años, si el patrón de mortalidad cubano se modificara de forma tal que la mortalidad descendiera hasta alcanzar el nivel de los países de más baja mortalidad en aquel entonces y que dieron lugar al modelo propuesto y 2) Que a pesar del importante papel que seguiría jugando el descenso de la mortalidad infantil en el cambio futuro de la esperanza de vida al nacer, las ganancias sustantivas de la esperanza de vida al nacer sólo se lograrían a partir de la disminución de la mortalidad del resto de las edades.

Esta simulación aportó un claro signo en torno a la cuestión de las posibles vías de avance de la capacidad de supervivencia de la población cubana a finales de los años ochenta en términos de que, independientemente de la prioridad de que disfrutara el descenso de la mortalidad infantil en cualquier programa de salud, parte de la atención del sector debía orientarse hacia el descenso de la mortalidad de otros segmentos de la población. El estudio de las contribuciones de las edades al cambio de la esperanza de vida al nacer entre ambos momentos, 1986-1987 y 2004, utilizando las tablas de mortalidad, según el escenario III, confirma la hipótesis de que aún teniendo un elevado nivel de esperanza de vida al nacer, en el país existía una correlación importante entre este último indicador y la mortalidad infantil, mientras que el resto de las edades comenzaba a ganar en importancia con respecto al cambio de la extensión de la vida media.

Cuadro 4. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1986-1987 Y 2004. ESCENARIO III. Años.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	0.71446	0.52948	0.63011
01-04	0.16222	0.15326	0.15855
05-14	0.20857	0.18622	0.19855
15-39	0.89770	0.92967	0.90829
40-59	0.43141	1.17109	0.76993
60 y más	0.34564	1.94028	1.18457
Total	2.76	4.91	3.85
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1986-1987 Y 2004. ESCENARIO III. Porcentajes.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	25.9	10.8	16.4
01-04	5.9	3.1	4.1
05-14	7.6	3.8	5.2
15-39	32.5	18.9	23.6
40-59	15.6	23.9	20.0
60 y más	12.5	39.5	30.7
Total	100.0	100.0	100.0
FUENTE: Ibidem 81 y 82.			

Tanto en los hombres como en las mujeres, obsérvese la importancia que tendría el descenso de la mortalidad infantil en una hipotética evolución hacia las condiciones de mortalidad de países como

Suecia, Suiza, Holanda, Noruega, Islandia y Japón, lo que se hace mucho más evidente en el sexo masculino, en el que aún la reducción de la mortalidad en el primer tramo de la vida aportaría más de 25% del cambio total de la esperanza de vida al nacer de ese sexo, que pasaría de 72.74 años en el bienio 1986-1987 a 75.5 en el primer quinquenio del próximo siglo (2.76 años), mientras que en el sexo femenino la esperanza de vida al nacer alcanzaría 81.25 años a partir de los 76.34 observados en el bienio de referencia, con un aporte de las menores de un año de cerca del 11% al cambio total en ese sexo (4.91 años).

Véase, además, cómo el cambio de la mortalidad de las edades de 15 y más años adquiere una importancia creciente en esta trayectoria hipotética de cambio de la capacidad de supervivencia de la población cubana. El descenso de la mortalidad en estas edades estaría conducido fundamentalmente por las mujeres, en las que la contribución de la declinación de la mortalidad a partir de los 15 años a la esperanza de vida al nacer, superaría 82%, mientras que en los hombres, en las mismas edades, el aporte sería de cerca de 61%, sugiriendo así que las diferencias más importantes de la mortalidad cubana con respecto al modelo se encuentran a partir de la adolescencia y hacia el final de la vida, aún cuando en el caso de los hombres la diferencia de la mortalidad infantil seguiría siendo clave.

Igualmente notable es el aporte que harían las mujeres de 60 años y más, cerca del 40%, al cambio de su expectativa de vida en el momento del nacimiento, mientras que sus equivalentes del sexo masculino sólo contribuirían con algo más del 12%, lo que sugiere que, aún habiéndose avanzado mucho en materia de las condiciones de y supervivencia de la población senescente, tal y como se ha comentado con anterioridad, la diferencia de las mujeres cubanas con relación a las de los países que conforman el modelo es instrumental en la explicación del reducido diferencial por sexo de la esperanza de vida al nacer que se venía observando desde los años setenta en la población cubana.

La contribución de las edades extremas

Un nuevo signo de explicación de la disminución de la capacidad de avance de la esperanza de vida al nacer observada en la década de los años ochenta y de las posibilidades de incremento del indicador, lo aportó el estudio de los cambios observados en la capacidad de supervivencia de los distintos grupos de edades a lo largo de ese decenio, utilizando para ello las tablas de mortalidad oficiales publicadas por el Instituto de Investigaciones Estadísticas del Comité Estatal de Estadísticas⁸⁴.

Entre los bienios 1981-1982 y 1988-1989, la esperanza de vida al nacer de ambos sexos había pasado de 73.93 a 74.75 años, lo que significó un incremento de algo más de cuatro quintos de año, mientras que en el sexo masculino la ganancia era de algo más de 0.57 años y el indicador alcanzó 72.89 años a partir de los 72.32 observados en el bienio inicial. Por su parte, la ganancia en las mujeres superó el año de vida y la esperanza de vida se situó en 76.80 años.

⁸⁴ Instituto de Investigaciones Estadísticas, *La esperanza de vida en Cuba en el bienio 1988-89*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1990 e Instituto de Investigaciones Estadísticas, *Tablas completas de mortalidad calculadas para Cuba en el bienio 1981-1982*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1983.

Cuadro 5. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1981-1982 Y 1988-1989. Años.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	0.56526	0.41329	0.50372
01-04	0.14270	0.14687	0.14635
05-14	-0.00462	0.03063	0.01345
15-39	-0.13307	0.11352	-0.01585
40-59	-0.16400	-0.03770	-0.10014
60 y más	0.16374	0.36340	0.27248
Total	0.57	1.03	0.82
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1981-1982 Y 1988-1989. Porcentaje.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	99.2	40.1	61.4
01-04	25.0	14.3	17.8
05-14	-0.8	3.0	1.7
15-39	-23.3	11.0	-1.9
40-59	-28.8	-3.7	-12.2
60 y más	28.7	35.3	33.2
Total	100.0	100.0	100.0
FUENTE: Ibídem 84.			

Lo más relevante del cuadro anterior son las contribuciones hechas por el descenso de la mortalidad infantil al incremento de la esperanza de vida al nacer en cada sexo. En los hombres, la declinación de la mortalidad pre-escolar (menores de 5 años) y de la población senescente debió compensar el deterioro de las condiciones de supervivencia observado entre 5 y 59 años, mientras que la conductora del incremento lo fue sin dudas el descenso de la mortalidad de los menores de 1 año, quienes aportaron más del 99% al cambio general. Por su parte, en el sexo femenino la participación de las edades en el incremento del indicador general fue más compensada y sólo en el grupo de 40 a 59 años se observaron deterioros, pero el aporte de las menores de un año fue más que evidente, contribuyendo con algo más del 40%.

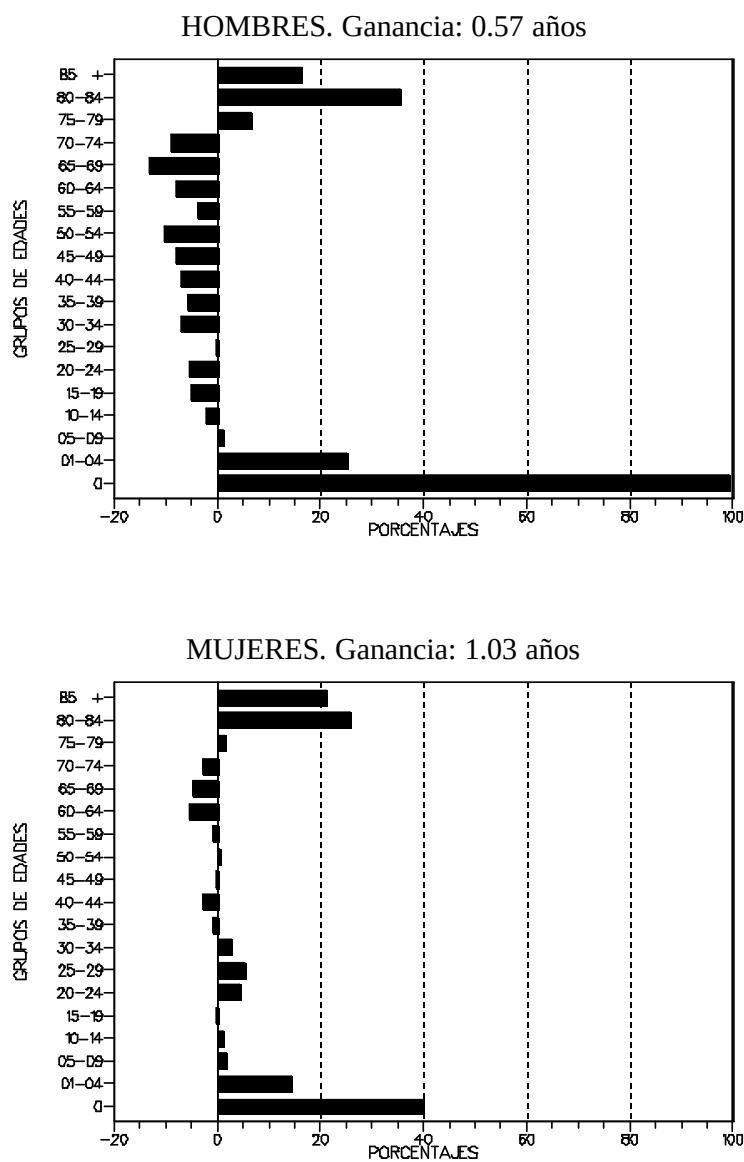
La esperanza de vida al nacer continuaba siendo dependiente del aporte del descenso de la mortalidad en un solo tramo de la vida, menos de un año, quien vió aumentar su peso relativo con respecto a períodos anteriores, cuando se había observado un incremento de la participación del resto de las edades en los cambios generales de la capacidad de supervivencia de la población cubana, como se había comentado con anterioridad. Resalta también el aporte de la población senescente, quién constituyó uno de los objetivos prioritarios del programa de salud en la década pasada, a partir de las diferentes medidas ya señaladas y del desarrollo institucional de atención especializada al anciano.

El comportamiento de los grupos de edades quinquenales, figura 5, es aún más ilustrativo pues muestra con mayor detalle las contribuciones de cada tramo de edad y que no se perciben cuando se trabaja con grandes grupos de edades. Es notable el papel jugado por el mejoramiento de la capacidad

de supervivencia en el primer tramo de la vida en el incremento de la esperanza de vida al nacer en Cuba en la década pasada.

Figura 5

**CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES A LA GANANCIA
DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1981-1982 a 1988-1989.**



FUENTE: Ibídem 84.

En la figura 5, en los hombres, véase como el aporte positivo de los menores de un año supera con mucho el aporte en el mismo sentido de los niños de 1 a 4 y 5 a 9 años, de la misma manera que

el aporte, también positivo, de la población de 75 años y más, cuya contribución al incremento compensó el deterioro de las edades entre 60 y 74 años. Por otro lado, el aporte de las mujeres se concentraba en la primera edad fundamentalmente, en una magnitud que superaba el aporte positivo —y en muchos casos duplicándolo— de aquellas edades que experimentaron mejorías, alcanzando algo más del 40%, mientras que en los grupos 15-19, 35-39, 40-44 y 45-49 hacían los aportes negativos fundamentales, en los tramos extremos de la vida reproductiva, mientras que entre 55 y 74 años también se acumulan deterioros.

Este mejoramiento de las condiciones de mortalidad de la población infantil y de la población en los tramos finales de la vida podría estar también explicada por el énfasis puesto por el programa de salud en el subprograma materno-infantil (1980), la inauguración del programa del médico de familia (un médico cada 120 familias, 1984) y la puesta en funcionamiento del programa de reinserción de la población senescente en la vida formal de la sociedad y la apertura de los llamados círculos de abuelos en todo el territorio del país (1985), de la misma manera que se abre un subprograma de salud de la población de edad avanzada —creándose el Centro Ibero-latinoamericano de la Tercera Edad— y empieza a prestarse atención al proceso de envejecimiento que experimenta la población a causa de sus niveles de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo, cuyas cúspide se encuentra en el grupo de 20-24 años, siguiéndole las edades de 25 a 34 años, que mostraron mejorías netas en materia de la capacidad de supervivencia de la población femenina, a lo largo de toda la década precedente.

De esta figura pueden extraerse dos conclusiones fundamentales: 1) que la esperanza de vida al nacer, durante los años ochenta, se encontraba en un proceso de reducción potencial y que fue enmascarado por el aporte positivo de ciertas edades, fundamentalmente por la disminución de la mortalidad infantil. 2) que visto el incremento medio anual de la esperanza de vida al nacer en el período, aproximadamente 0.08 años, las posibilidades de mejoramiento del nivel del indicador ya estaban muy comprometidas al finalizar la década, que de hecho comenzó a retroceder aún antes de iniciarse el decenio actual.

El descenso de la esperanza de vida al nacer

Como continuación del proceso de declinación potencial que se había verificado en la capacidad de supervivencia en el decenio de los años ochenta, entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991 —cuyo año central, 1990, marca el inicio de la década actual— comienza a producirse en el país un descenso real de la esperanza de vida al nacer. En los dos sexos reunidos, este indicador descendió de 74.75 a 74.28 años, para una reducción de poco menos de medio año de la expectativa de vida al nacer (0.47 años) que no fue más que el resultado no sólo de la reducción potencial que hemos comentado con anterioridad, sino también de la prolongación del descenso estimado para el bienio 1989-1990, y como consecuencia del inicio de oscilaciones en las tasas de mortalidad de las diferentes causas de muerte y en la que sólo la mortalidad infantil continuó su progresión (de 11.54 a 10.12 defunciones por cada mil nacidos vivos) hacia niveles más bajos y actuando como contrapeso de las contribuciones negativas que la pérdida de expectativa de vida en el resto de la población hizo al descenso general

observado. Este descenso del nivel medio de la esperanza de vida al nacer fue, a su vez, el reflejo de la declinación de la vida media en el momento del nacimiento en cada sexo.

Cuadro 6. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1988-1989 Y 1989-1991. Años.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	0.11628	0.09466	0.10323
01-04	-0.08167	-0.05579	-0.06753
05-14	0.00566	-0.02536	-0.00891
15-39	-0.06730	0.01449	-0.02756
40-59	-0.01791	-0.01498	-0.01608
60 y más	-0.38506	-0.55302	-0.45314
Total	-0.43	-0.54	-0.47
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER ENTRE 1988-1989 Y 1989-1991. Porcentajes.			
EDADES	HOMBRES	MUJERES	AMBOS SEXOS
0	-27.1	-17.4	-22.1
01-04	19.0	10.3	14.4
05-14	-1.3	4.7	1.9
15-39	15.7	-2.7	5.9
40-59	4.1	2.7	3.4
60 y más	89.6	102.4	96.5
Total	100.0	100.0	100.0
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988, 1989, 1990 y 1991.			

En los hombres se produjo una pérdida de 0.43 años, haciendo que en su caso este indicador pasara de 72.89 a 72.46 años como corolario del incremento de la mortalidad de la población masculina, de la que sólo escaparon los menores de un año (cuya tasa declinó de 12.96 a 11.37 defunciones por cada mil nacidos vivos) y en edad escolar (de 5 a 14 años) y sin cuyo accionar como compensadores del efecto negativo del resto de las edades, la esperanza de vida al nacer en este sexo hubiera descendido cerca de un quinto de año de vida adicional y que desde el punto de vista relativo significó algo más de 28% de aporte positivo (en este caso la interpretación de los signos en la estructura se invierte dado de que se trata de proporciones sobre un valor negativo total).

Obsérvese como la declinación de la expectativa de la población masculina senescente fué el vehículo conductor fundamental del deterioro en este sexo, cuya contribución negativa fue cerca de un 90% de la pérdida total de la esperanza de vida al nacer de los hombres entre ambos períodos.

Por su parte, el descenso de la mujeres superó al de los hombres, siendo de 0.54 años de pérdida acumulada entre ambos períodos de análisis, en el que su esperanza de vida al nacer descendió de 76.80 a 76.26 años y en la que, al igual que en los hombres, la reducción de la mortalidad infantil (de 9.98 a 8.76 defunciones por cada mil nacidos vivos) fue la principal compensación a la declinación general, a lo que se adicionó también el discreto mejoramiento de las condiciones de supervivencia de las mujeres en las edades reproductivas fundamentales, de 15 a 39 años, aún cuando en este último caso su contribución fue muy baja (0.02 años aproximadamente), pero que sumado al aporte de las

menores de un año (cerca de 0.10 años) proporcionaron más de un 20% de mejoría opuesta al deterioro observado en el resto de las edades y que sin ello se hubiera descendido a 76.14 años en el sexo femenino. Nótese como, de forma similar a los hombres, la reducción de la supervivencia de la población senescente fue claramente instrumental en la declinación general de este sexo, siendo aún superior y cuyos efectos negativos fueron en algo compensados por el mejoramiento en las edades comentadas.

A partir de el trienio 1989-1991 ocurre en el país una declinación de la esperanza de vida al nacer, como se verá más adelante, y cuyo rasgo peculiar es que se vió acompañada por una disminución de la mortalidad de los menores de un año y que no debería interpretarse como una pérdida de la correlación entre uno y otro indicador, sino como el resultado de que el incremento de la vida media en el momento del nacimiento debería ser también el resultado del mejoramiento de las condiciones de mortalidad de todas los tramos de edades en la población, proceso en el cual el descenso de la mortalidad infantil puede perder su capacidad de sostenimiento del indicador general si la declinación de la capacidad de supervivencia del resto de la población atraviesa un umbral en el que la naturaleza de la relación entre ambos índices se transforma de tal manera que la mortalidad infantil pasa a ser sólo el freno de la contribución negativa de otras edades, sobre todo si se encuentra en niveles muy bajos (alrededor de 10 defunciones por cada mil nacidos vivos en aquel entonces) y en los que cualquier avance es cada vez más débil y, por ende, lo es también su influencia sobre dinámica de la esperanza de vida al nacer, como era ya el caso cubano en el inicio del presente decenio.

El rol de las causas de muerte

En general, la declinación observada entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991 afectó a casi todas los grupos de causas de muerte que afectan a la población cubana, excepto a las enfermedades de sociedad, cuyo nivel permaneció casi constante —un incremento de sólo 0.4% y una sobremortalidad masculina (dividiendo la tasa de hombres por la respectiva de las mujeres) de 240 defunciones de hombres por cada 100 mujeres—.

La incidencia de las anomalías congénitas y afecciones perinatales, retrocedió en promedio un 8%, siendo la reducción observada en el sexo femenino (6.8%) más débil que en el sexo masculino (8.9%), lo que no dejó de reflejarse en la contribución de los menores de un año en uno y otro sexo al cambio de sus respectivas esperanzas de vida al nacer, más importante en los hombres, mientras que su sobremortalidad se redujo de 138 a 135 defunciones masculinas por cada 100 femeninas. Por su parte, las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias fueron las que más incrementaron su incidencia (16%), sobre todo en los hombres (23%), mientras que en las mujeres el aumento de la tasa

no había alcanzado el 10%, lo que en materia de sobremortalidad masculina se expresó en un aumento de 123 a 138 defunciones masculinas por cada 100 femeninas.

Cuadro 7. CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR CAUSAS DE MUERTE. 1988-1989 A 1989-1991.						
Causa de muerte	1988-1989 (Por 100000 personas)			1989-1991 (Por 100000 personas)		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias	66.6	54.3	60.6	81.9	59.3	70.8
B: Tumores (excepto pulmón)	105.5	91.4	98.6	113.8	97.2	105.7
C: Enfermedades isquémicas del corazón	183.8	142.0	163.4	190.5	153.0	172.2
D: Enfermedades cerebro-vasculares	63.9	62.8	63.4	68.7	67.1	67.9
E: Enfermedades de sociedad	118.0	49.2	84.4	118.5	49.4	84.7
F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales	20.3	14.7	17.6	18.5	13.7	16.2
G: Resto de causas de muerte	167.4	152.3	160.0	199.7	172.6	186.4
Tasa de mortalidad, todas las causas (por 1000 personas)	7.25	5.67	6.48	7.91	6.12	7.04
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988, 1989, 1990 y 1991.						

En el caso de los tumores (exceptuando pulmón) y de las enfermedades cerebro-vasculares los incrementos fueron semejantes en ambos sexos, 7.2% y 7.1%, respectivamente. En esta última causa de muerte resalta la semejanza de las tasas de uno y otro sexo, que se refleja en la más baja sobremortalidad masculina de todas las causas de muerte que afectan a la población (102 defunciones masculinas por cada 100 femeninas). En el caso de la mortalidad por enfermedades cardio-vasculares, en la que la sobremortalidad masculina afecta a 129 hombres por cada 100 mujeres, el incremento relativo de su incidencia fue conducido por el sexo femenino, en el que el incremento de la tasa fue 7.7%, un aumento de más del doble observado en los hombres, en los que había sido de sólo 3.6%.

Es notable en este caso el nivel de la tasa del grupo residual de causas de muertes, el mayor de todos los grupos de causas de muertes mostrados en la tabla parece cuestionar este tipo de agrupación, cuyo aumento de 19.3% en hombres y de 13.3% en mujeres, para un incremento medio de 16.5%, acompañó al observado en las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias en la conducción del deterioro de las condiciones de mortalidad de la población cubana entre uno y otro período.

Como ya se había visto con anterioridad en el análisis de las tasas, sólo las enfermedades de sociedad, que no cambiaron el nivel de su incidencia, y las anomalías congénitas y mortalidad perinatal, que registró un leve descenso entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, contribuyendo con alrededor de un 22% opuesto a la reducción general, el resto de las causas de muerte acusaron contribuciones negativas al cambio del nivel medio de la esperanza de vida al nacer para los dos sexos reunidos, que descendió 0.47 años a lo largo de este período, pasando de 74.75 a 74.28 años.

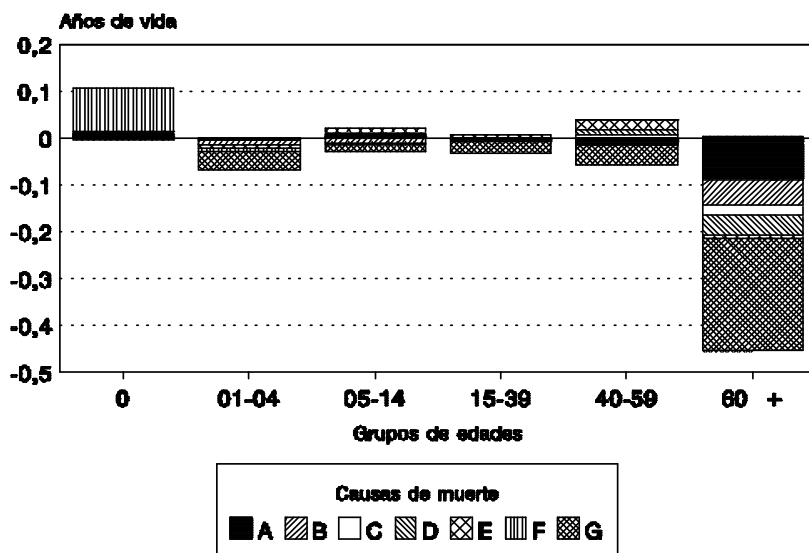
En este descenso, el deterioro del nivel de la mortalidad por el grupo residual de causas de muerte fue claramente instrumental, aportando más del 77% de la pérdida total de capacidad de supervivencia de la población cubana en esos años, a lo que se unieron las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, con cerca del 19%, y los tumores (exceptuando de pulmón), una contribución negativa de alrededor del 16%. El aporte negativo de las enfermedades cardio y cerebro-vasculares fue significativamente más moderado, tributando ambos grupos reunidos aproximadamente el 10% de la declinación de la expectativa de vida en el momento del nacimiento.

Cuadro 8. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1989-1991. Años.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	0.01159	-0.00105	0.00000	0.00033	0.00173	0.09196	-0.00134	0.10322
01-04	-0.00528	-0.00787	0.00000	0.00000	-0.00801	-0.00796	-0.03841	-0.06753
05-14	0.00771	-0.00974	0.00000	0.00353	0.00790	-0.00647	-0.01184	-0.00891
15-39	-0.00088	0.00071	-0.00133	-0.00234	0.00588	-0.00310	-0.02648	-0.02754
40-59	-0.01300	-0.00067	0.00747	0.00986	0.02114	0.00151	-0.04241	-0.01610
60 y más	-0.08854	-0.05509	-0.02187	-0.04352	-0.00438	0.00241	-0.24215	-0.45314
Total	-0.08840	-0.07371	-0.01573	-0.03214	0.02426	0.07835	-0.36263	-0.47
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1989-1991. Porcentajes.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	-2.5	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-19.6	0.4	-22.0
01-04	1.1	1.7	0.0	0.0	1.7	1.7	8.3	14.5
05-14	-1.6	2.1	0.0	-0.8	-1.7	1.4	2.5	1.9
15-39	0.2	-0.2	0.3	0.5	-1.3	0.7	5.6	5.8
40-59	2.8	0.1	-1.6	-2.1	-4.5	-0.3	9.0	3.4
60 y más	18.8	11.7	4.7	9.3	0.9	-0.5	51.5	96.4
Total	18.8	15.6	3.4	6.8	-5.3	-16.6	77.3	100.0
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988, 1989, 1990 y 1991.								
A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias.					E: Enfermedades de sociedad.			
B: Tumores (excepto pulmón).					F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.			
C: Enfermedades isquémicas del corazón.					G: Resto de causas de muerte.			
D: Enfermedades cerebro-vasculares.								

El comportamiento por edades en la figura 6 distingue sobre todo el contraste entre los menores de un año y de la población de 60 años y más entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991. Las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A) hicieron contribuciones positivas en términos de capacidad de supervivencia sólo en los grupos de menores de un año y algo menos en el de 5 a 14 años, mientras se deterioró su aporte en el resto de las edades. Por su parte, los tumores (exceptuando los de pulmón), quienes constituyen el grupo B, solamente aportaron ganancias en años de expectativa de vida en las edades jóvenes adultas, de 15 a 39 años, y produjo pérdidas en el resto de la población. Mientras, las enfermedades isquémicas del corazón (grupo C) no tuvieron ningún efecto hasta los 14 años, haciendo aportes negativos entre los 15 y los 39 años y notoriamente a partir de los 60, mientras que contribuyó de forma positiva entre 40 y 59 años, comportamiento similar a las enfermedades cerebro-vasculares (grupo D), que además habían aportado ganancias a la esperanza de vida al nacer en los menores de un año y entre 5 y 14 años.

Figura 6

**CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y CAUSAS DE MUERTE
AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1989-1991**



FUENTE: Cuadro 8.

El grupo de enfermedades de sociedad (E), que se mantuvo casi estable en el período de análisis mostró pérdidas marginales en las edades entre 1 y 4 años y a partir de los 60 años, mientras que aportó una ganancia significativa entre 40 y 59 años. El descenso de la mortalidad por anomalías congénitas y afecciones perinatales (grupo F) fue conducente en la reducción de la mortalidad de los menores de un año (de 11.54 a 10.12 defunciones por cada mil nacidos vivos), aportando una ganancia de capacidad de supervivencia de cerca 0.10 años, en oposición al descenso general de aproximadamente un 20%, y que junto con la reducción de las infecciosas, parasitarias y respiratorias determinaron el mejoramiento de la capacidad de supervivencia de la población en este tramo de edad. Por su parte, el elevado nivel de incidencia del grupo residual tiene su origen la diversidad de causas de muerte que éste contiene, por lo que se dificulta extraer conclusiones al respecto de su dinámica en el tiempo. En todo caso su impacto fundamental se produjo en las edades senescentes, aún cuando contribuyó de forma negativa a la expectativa de vida en todas las edades y que se reflejó en la elevada proporción que ocupó en la declinación del nivel medio de la esperanza de vida al nacer de la población cubana hacia inicios de la década actual.

En el sexo masculino, por su parte, el descenso fue notablemente conducido por el grupo residual de causas de muerte, grupo que, con excepción de los menores de un año en el que su incidencia fue neutra desde el punto de la capacidad de supervivencia, contribuyó con cerca del 60% a partir de los 60 años al descenso total de la esperanza de vida al nacer masculina (de 72.89 a 72.46 años: una declinación de 0.43 años), mientras que su aporte negativo como grupo fue superior a la

declinación total observada en este sexo y que se vio en alguna medida compensada por el mejoramiento de la mortalidad por anomalías congénitas y afecciones perinatales, las enfermedades cardio-vasculares y las enfermedades de sociedad, quienes opusieron un 20%, 17.7% y 11.7%, respectivamente, a la reducción total.

Cuadro 9. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. HOMBRES. 1988-1989 A 1989-1991. Años.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	0.01088	-0.00272	0.00000	0.00000	0.00340	0.10472	0.00000	0.11628
01-04	-0.00527	-0.00527	0.00000	0.00000	-0.01317	-0.01054	-0.04742	-0.08167
05-14	0.01113	-0.01113	0.00000	0.00693	0.01952	-0.01113	-0.00966	0.00566
15-39	-0.00368	0.00568	-0.00552	-0.00053	-0.00521	-0.00243	-0.05561	-0.06730
40-59	-0.02742	0.00608	0.01923	0.00891	0.04222	0.00206	-0.06899	-0.01791
60y más	-0.11856	-0.05317	0.06256	-0.02717	0.00368	0.00328	-0.25568	-0.38506
Total	-0.13292	-0.06053	0.07627	-0.01186	0.05044	0.08596	-0.43736	-0.43
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. HOMBRES. 1988-1989 A 1989-1991. Porcentajes.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	-2.5	0.6	0.0	0.0	-0.8	-24.4	0.0	-27.1
01-04	1.2	1.2	0.0	0.0	3.1	2.5	11.0	19.0
05-14	-2.6	2.6	0.0	-1.6	-4.5	2.6	2.2	-1.3
15-39	0.9	-1.3	1.3	0.1	1.2	0.6	12.9	15.7
40-59	6.4	-1.4	-4.5	-2.1	-9.8	-0.5	16.0	4.1
60 y más	27.6	12.4	-14.5	6.3	-0.9	-0.8	59.5	89.6
Total	31.0	14.1	-17.7	2.7	-11.7	-20.0	101.6	100.0
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988, 1989, 1990 y 1991.								
A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias.					E: Enfermedades de sociedad.			
B: Tumores (excepto pulmón).					F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.			
C: Enfermedades isquémicas del corazón.					G: Resto de causas de muerte.			
D: Enfermedades cerebro-vasculares.								

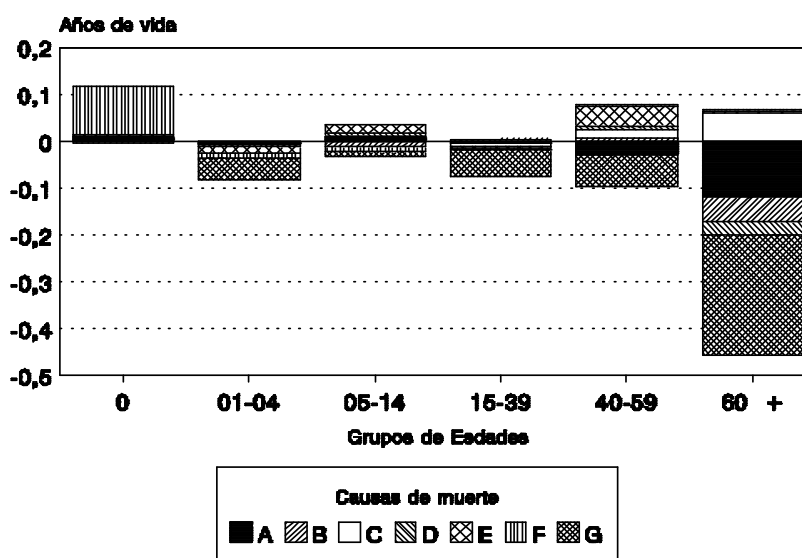
Vale detenerse un momento en el caso de las enfermedades cardio-vasculares, cuyo incremento de 3.6% de la tasa comparativa en este sexo no parece haber sido suficiente para impedir que este grupo de causas de muerte contribuyera de forma positiva a la capacidad de supervivencia de la población masculina cubana entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991. Ello se debe a que la tasa de mortalidad de esta causa, como lo es el caso de las demás y aún habiéndose aislado el efecto del cambio de estructura de edades de la población entre ambos períodos, sigue siendo una tasa bruta en tanto no aísla el efecto de la estructura de las edades al interior de las defunciones y ello se percibe en el hecho de que sólo en el grupo de 15 a 39 años —que constituye el 45% de la población masculina total— se produjo una contribución negativa al cambio general de la esperanza de vida al nacer, mientras que de 0 a 14 años no varió el efecto de la mortalidad por esta causa en materia de capacidad de supervivencia de la población, mientras que a partir de los 40 años se percibieron ganancias, aún discretas, pero que ascendieron en total a 0.08 años.

En la conducción de la reducción de la expectativa de vida en el momento del nacimiento de la población masculina cubana también fueron instrumentales el grupo de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, el de los tumores (exceptuando los de pulmón) y el de las enfermedades cerebro-vasculares, cuyos aportes negativos a la sobrevivencia de los hombres fueron del orden del 31%, 14.1% y 2.7%, respectivamente, que se unieron al deterioro ya comentado del grupo residual de

causas de muerte. En el primero de estos grupos de causas de muerte, salvo los menores de un año y los de 5 a 14 años, la incidencia del cambio de la mortalidad del grupo generó pérdidas de esperanza de vida en el resto de las edades, mientras que en el caso de los tumores, los efectos negativos se cubrieron las edades desde el nacimiento hasta 14 años y a partir de los 60 años, así como las cerebrovasculares concentraron sus pérdidas entre los 15 y los 39 años y en las edades senescentes.

Figura 7

**CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y CAUSAS DE MUERTE
AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER
HOMBRES. 1988-1989 A 1989-1991**



FUENTE: Cuadro 8.

Vuelve a contrastar el comportamiento de los menores de un año y el de la población senescente por su incidencia en la dinámica de la esperanza de vida al nacer. En el primer caso, el descenso de la incidencia de las anomalías congénitas y afecciones perinatales (grupo F) y de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A) fueron determinantes en la contribución positiva que este tramo de edades hizo al cambio total de la esperanza de vida en este sexo, mientras que sólo los tumores (grupo B) tuvieron una incidencia negativa, que podría clasificarse de marginal, en esta edad; mientras que los demás grupos de causas de muerte, incluyendo el residual, tuvieron aportes positivos o su incidencia fue neutra en relación a la dinámica de la capacidad de supervivencia de esta subpoblación. Por su parte, en el tramo de edades a partir de los 60 años, en el deterioro de la capacidad de supervivencia de la población masculina, se unieron al grupo residual de causas de muerte, las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A), quienes contribuyeron con un cerca del 28% a la reducción total de la expectativa de vida al nacimiento de este sexo, acompañadas de los

tumores (exceptuando pulmón), grupo B, y las cerebro-vasculares (grupo D), cuyas contribuciones negativas ascendieron al 12.3% y 6.3%, respectivamente.

Asimismo, las infecciosas, parasitarias y respiratoria (grupo A) provocaron pérdidas entre 1 y 4 años y a partir de los 15 años. Los tumores incluidos en el grupo B restaron capacidad de supervivencia a la población masculina desde el nacimiento hasta los 14 años y, como ya habíamos visto, en la población senescente. El grupo de las enfermedades cardio-vasculares mantuvieron un efecto neutro desde 0 a 14 años, contribuyeron de forma negativa sólo entre 15 y 39 años y aportaron ganancias a partir de los 40. Las enfermedades cerebro-vasculares (grupo D) no tuvo ninguna influencia en la sobrevivencia de los hombres en las edades pre-escolares, menos de 5 años, aportando algunas fracciones de años entre 5 y 14 años, mientras hacía contribuciones negativas entre 15 y 39 años y a partir de los 60 años, mientras que tributó cerca de 0.03 años entre los 40 y los 59 años. De igual forma, las enfermedades de sociedad (grupo E) contribuyó de forma positiva al cambio de la esperanza de vida al nacer de los hombres y sólo tributó pérdidas de capacidad de supervivencia de 1 a 4 y de 15 a 39 años.

Finalmente, los grupos de edades más afectados por el incremento de la mortalidad en este sexo fueron la población senescente, de 60 años y más, el grupo de 1 a 4 años, que cubre la mayor parte de las edades pre-escolares y el de las edades jóvenes adultas, de 15 a 39 años; y cuyas pérdidas en términos de capacidad de supervivencia fueron el vehículo que condujo el deterioro general observado en los hombres en este período, mientras que en el grupo de 40 a 59 años, edades activas fundamentales, aún cuando el grupo de las infecciosas, parasitarias y respiratorias; así como el residual, tuvieron una contribución negativa importante, la declinación total del grupo se vio frenada, aunque no compensada, por las mejorías en tumores (excepto pulmón), en cerebro-vasculares y las enfermedades de sociedad, de ahí que su aporte negativo fuera sólo del orden del 4%.

En el sexo femenino, la contribución combinada de las edades y las causas de muerte a la reducción total de la esperanza de vida al nacer (0.54 años), mientras que la esperanza de vida al nacer descendía de 76.80 a 76.26 años entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991. Esta pérdida fue conducida por el incremento de la incidencia del grupo residual de causas de muerte, con un aporte negativo de cerca de 56%, seguida por las enfermedades isquémicas del corazón, que contribuyeron negativamente con algo menos del 22% y a las que se unieron los tumores (excepto pulmón), con un tributo negativo de alrededor de 17%, y las cerebro-vasculares, que provocaron reducciones del orden del 10% de la capacidad de supervivencia en este sexo. Es de resaltar igualmente la incidencia negativa de las cardio-vasculares en este sexo, cuyo aporte negativo fue de casi el doble con relación al observado en el sexo masculino, mientras que en las cerebro-vasculares fue de aproximadamente 5 veces superior.

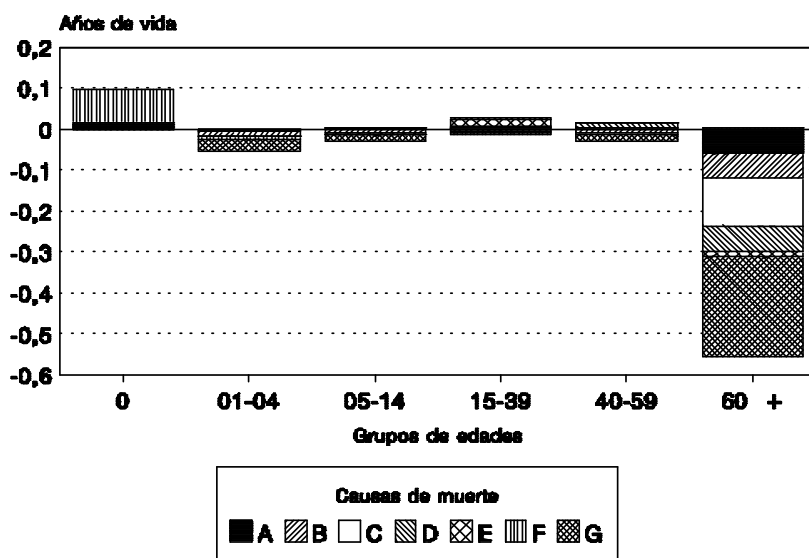
Cuadro 10. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. MUJERES. 1988-1989 A 1989-1991. Años.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	0.01301	0.00072	0.00000	0.00072	0.00000	0.08310	-0.00289	0.09466
01-04	-0.00558	-0.01116	0.00000	0.00000	-0.00279	-0.00558	-0.03068	-0.05579
05-14	0.00439	-0.00877	0.00000	0.00000	-0.00439	-0.00172	-0.01487	-0.02536
15-39	0.00214	-0.00469	0.00318	-0.00444	0.01834	-0.00402	0.00398	0.01449
40-59	0.00208	-0.00808	-0.00499	0.01144	-0.00080	0.00100	-0.01563	-0.01498
60 y más	-0.06057	-0.06026	-0.11564	-0.06388	-0.01345	0.00158	-0.24080	-0.55302
Total	-0.04453	-0.09224	-0.11745	-0.05616	-0.00309	0.07436	-0.30089	-0.54
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS POR EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. MUJERES. 1988-1989 A 1989-1991. Porcentajes.								
Edades	A	B	C	D	E	F	G	Total
0	-2.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	-15.4	0.6	-17.4
01-04	1.0	2.1	0.0	0.0	0.5	1.0	5.7	10.3
05-14	-0.8	1.6	0.0	0.0	0.8	0.3	2.8	4.7
15-39	-0.4	0.9	-0.6	0.8	-3.4	0.7	-0.7	-2.7
40-59	-0.4	1.5	0.9	-2.1	0.1	-0.2	2.9	2.7
60 y más	11.2	11.2	21.4	11.8	2.5	-0.3	44.6	102.4
Total	8.2	17.2	21.7	10.4	0.5	-13.9	55.9	100.0

FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988, 1989, 1990 y 1991.

A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias. E: Enfermedades de sociedad.
B: Tumores (excepto pulmón). F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.
C: Enfermedades isquémicas del corazón. G: Resto de causas de muerte.
D: Enfermedades cerebro-vasculares.

Figura 8

CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER MUJERES. 1988-1989 A 1989-1991



FUENTE: Cuadro 10.

En contraste con los hombres, en las mujeres la incidencia del incremento de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A) contribuyó con sólo algo más de 8% a la reducción

de la esperanza de vida al nacer, casi 4 veces menos, e incidió negativamente entre las edades pre-escolares fundamentales, de 1 a 4 años, y en la población senescente, cuyas contribuciones negativas más que compensaron el aporte positivo que el descenso de la mortalidad de esta causa había hecho en el resto de las edades, fundamentalmente en las menores de un año; mientras que los tumores (excepto pulmón), grupo B, tuvo un efecto de mejoría marginal en el primer tramo de la vida, deteriorando la capacidad de supervivencia del resto de las edades, lo que condicionó ese comportamiento diferenciado de este grupo de causas de muerte con relación a sus similares del sexo masculino que se comentó con anterioridad.

Por su parte, el grupo de las enfermedades isquémicas del corazón (grupo C) no tuvo incidencia alguna entre el nacimiento y los 14 años y entre 15 y 39 años aportó ganancias marginales a la expectativa de vida al nacer, mientras que contribuyó de forma negativa a partir de los 40 años, concentrando las pérdidas en la población de 60 años y más, que significaron una proporción de algo más de 21% de la reducción total observada en este sexo. Igualmente, las cerebro-vasculares (grupo D), luego de una muy reducida mejoría observada en las menores de un año y de una ganancia de algo más de 0.01 años entre 40 y 59 años, que acompañaron una incidencia neutra entre 1 y 14 años; contribuyó de manera negativa al cambio de la vida media femenina en una magnitud del orden de cerca de 0.07 años, suficientemente importante para casi quintuplicar el efecto de este grupo de causas en los hombres.

Asimismo, la contribución negativa total de las enfermedades de sociedad, cuya proporción en la reducción de la esperanza de vida femenina fue de sólo 0.5%, estuvo originada por un incremento marginal de su incidencia de 1 a 14 años y entre 40 y 59 años que se adicionó al aporte negativo importante que tuvo en la población femenina de 60 años y más y que compensó las ganancias de esperanza de vida observadas entre 15 y 39 años.

Mientras que las ganancias de capacidad de supervivencia por la reducción de la incidencia de las anomalías congénitas y las perinatales (grupo F) se concentraron en las menores de un año, como era de esperarse, y donde aportaron ganancias de algo más de 0.08 años y que significaron un aporte contrario a la reducción total en el sexo de algo más del 15%; el grupo residual de causas de muerte, excepto entre 15 y 39 años, contribuyó de forma negativa en el resto de las edades, para una pérdida de poco más de un tercio de año de esperanza de vida al nacer, concentrada fundamentalmente a partir de los 60 años, en el que alcanzó una proporción de aproximadamente 45% y que acompañó al resto de los grupos de causas de muerte, sirviendo así de mecanismo conductor de la declinación general observada en las mujeres.

Es así como a finales de los años ochenta e inicios de los noventa, comienza a manifestarse en el país un proceso de reducción de la esperanza de vida al nacer que afectó a los dos sexos y cuyo estudio creemos que es relevante para la comprensión de los mecanismos que hoy están operando en la Isla como determinantes del nivel y la dinámica de la capacidad de supervivencia de

la población. Siendo el bienio 1988-1989⁸⁵ la última medición ofrecida por las autoridades estadísticas del país para el decenio de los ochenta y que se mantuvo vigente hasta 1998, con la nueva estimación referente al bienio 1994-1995 (CEPDES, 1998; nota 10), no quedó resuelta la medición del nivel y la dinámica de la esperanza de vida al nacer y sus componentes durante los años de la primera mitad de los noventa. Es por ello que cubrir ese vacío cognitivo será el objetivo central de los comentarios que siguen a continuación.

⁸⁵ Instituto de Investigaciones Estadísticas, *La esperanza de vida en Cuba en el bienio 1988-89*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, 1990.

LA MORTALIDAD CUBANA EN LOS NOVENTA

De 1990 a 1995

Como ya se ha mostrado, el nivel de la mortalidad del país había aumentado en los últimos años del decenio anterior y ello concernía a una amplia gama de causas de muerte cuyas tasas experimentaron incrementos que, con excepción de aquellas que incidían sobre el nivel de la mortalidad infantil, comenzaron a afectar al resto de la población, conduciendo al descenso de la capacidad de sobrevivencia, tanto de hombres como de mujeres. Este proceso de deterioro de las condiciones de mortalidad en Cuba siguió operando durante el primer quinquenio de la década actual.

Cuadro 11. CUBA. TASAS BRUTAS Y COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996. Por 100000 personas.						
Períodos	Tasas Brutas de Mortalidad			Tasas Comparativas de Mortalidad		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
1988-1989	725.5	566.7	647.8	725.5	566.7	647.8
1989-1991	831.5	679.7	757.2	791.6	612.3	703.9
1990-1992	852.5	699.6	777.8	800.5	618.2	711.4
1991-1993	870.7	718.9	796.5	807.7	623.5	717.6
1992-1994	884.4	737.3	812.4	827.8	643.2	737.6
1993-1995	891.1	746.2	820.4	832.2	645.0	740.7
1994-1996	871.6	730.7	802.7	802.7	617.1	711.8
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.						

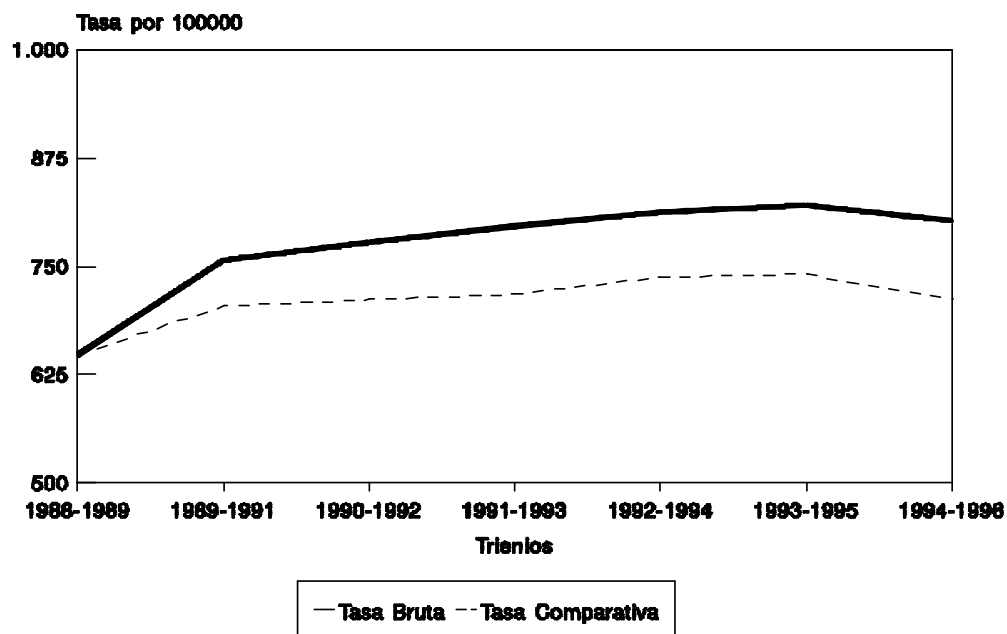
Obsérvese como en uno y otro sexo, en las tasas brutas de mortalidad y en las comparativas, el incremento del nivel del indicador es neto. Sin embargo, estas primeras evidencias de incremento del nivel de la mortalidad habían sido descartadas como indicio de deterioro sobre el criterio de que dado el grado de estabilización que la tasa bruta de mortalidad había mostrado desde la década de los setenta y el ritmo de envejecimiento que la población cubana había experimentado como consecuencia del acelerado descenso de su fecundidad, que se expresó en un crecimiento de la proporción de los efectivos de 60 años y más de 9 a 12% entre 1970 y 1990⁸⁶; lo que hacía lógico esperar incrementos en este indicador⁸⁷, sin que se realizara un ejercicio de estandarización que permitiera eliminar los efectos de estructura y mostrara la dinámica de este indicador.

⁸⁶ Hernández Castellón, R., *El envejecimiento de la población en Cuba*, en Estudios Demográficos y Urbanos, no. 20-21. El Colegio de México, México, noviembre-diciembre, 1992, pp. 603-617, p. 10.

⁸⁷ Ibídem 9, p. 44. y Dirección de Demografía, *Cuba: Evaluación en 1974 de los registros de defunciones*. La Habana, julio, 1980.

Figura 9

CUBA. TASAS BRUTAS Y COMPARATIVAS DE MORTALIDAD AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996

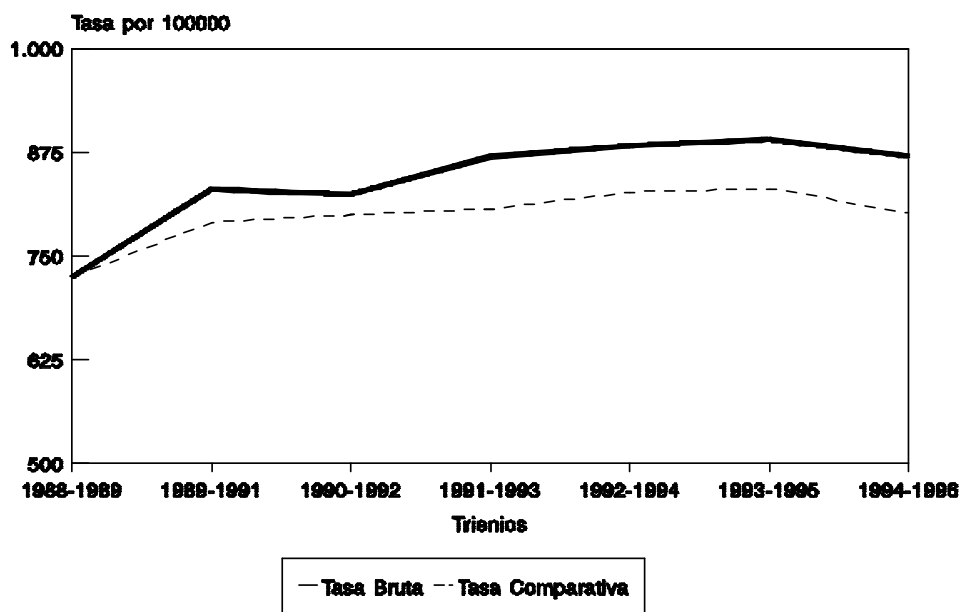


FUENTE: Cuadro 11.

Tanto en uno como en otro índice de la mortalidad, la tendencia al incremento es evidente y la tasa comparativa muestra que esta dinámica de la mortalidad cubana es independiente a la estructura de edades de la población, lo que se hace particularmente evidente entre los dos primeros períodos, 1988-1989 y 1989-1991, en los que la distancia temporal no es lo suficientemente importante como para justificar un cambio significativo de la estructura, mientras que muestra el aumento más importante de esta primera parte de la década actual, cuando tanto la tasa bruta como la comparativa se incrementaron en alrededor de 17 y 9% respectivamente; aún cuando esta última evidencia un incremento menos pronunciado que la primera de ellas, seguida de un aumento gradual que se detiene hacia finales de este quinquenio inicial, en el que ambos indicadores registran un descenso suficientemente perceptible.

Figura 10

CUBA. TASAS BRUTAS Y COMPARATIVAS DE MORTALIDAD HOMBRES. 1988-1989 A 1994-1996

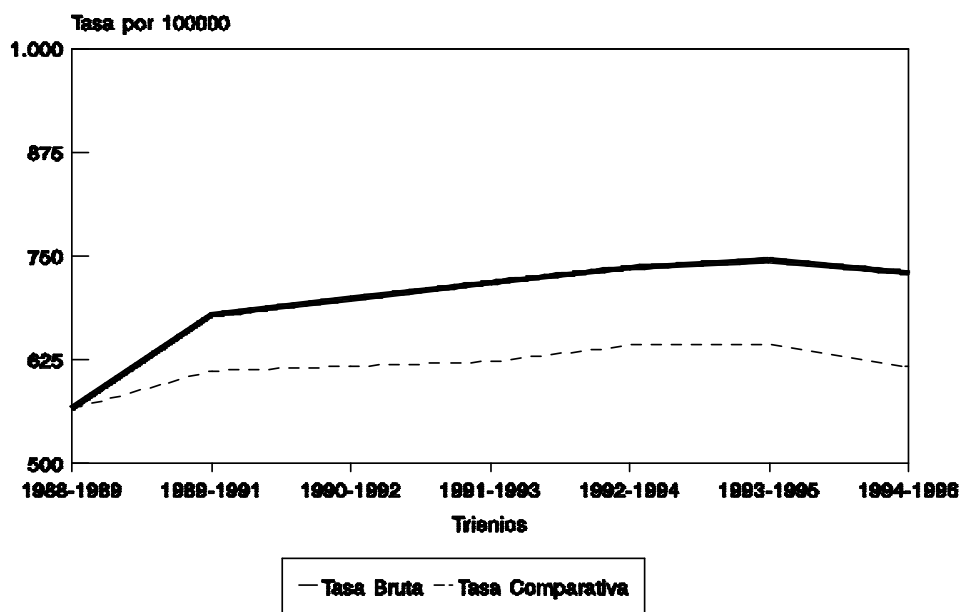


FUENTE: Cuadro 11.

En el caso de los hombres el comportamiento es similar al observado en los dos sexos reunidos, sólo que a un nivel más elevado. Lo que lo distingue es la reducción que se observa en la tasa bruta de mortalidad entre los trienios 1989-1991 y 1990-1992, que una vez estandarizada utilizando como población típica la población media del bienio 1988-1989, muestra realmente que se trató de un débil incremento del nivel de la mortalidad, del orden del 1%, que había sido enmascarado por el cambio de la estructura de la población. Luego, el nivel de la mortalidad, medido por la tasa comparativa, sigue una tendencia al ascenso a ritmos muy lentos, de aproximadamente 1.3% promedio anual, con una cúspide de 2.5 en el trienio 1992-1994, que desciende en el período siguiente y que hacia finales de este quinquenio se convierte en una declinación evidente de la tasa.

Figura 11

**CUBA. TASAS BRUTAS Y COMPARATIVAS DE MORTALIDAD
MUJERES. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Cuadro 11.

Partiendo de niveles más bajos, las tasas de las mujeres siguen aproximadamente el mismo recorrido que los hombres, distinguiéndose porque la tendencia al incremento es constante y la tasa bruta de mortalidad no hace las oscilaciones iniciales observadas en el sexo masculino, mientras que la cima de la tasa comparativa se alcanza en el trienio 1992-1994, manteniéndose en el trienio siguiente y descendiendo hacia 1994-1996.

De la misma forma que en los hombres, el cambio más importante en el nivel de la mortalidad se produce hacia el inicio de la década actual, cuando las tasas bruta y comparativa se incrementaron en cerca de 20 y 8%, respectivamente; siguiendo luego un crecimiento medio anual de algo más de 1.33%, ligeramente superior a la de los hombres, pero siguiendo, de forma general, el mismo patrón de cambio.

Tanto las tasas brutas por causas como las comparativas muestran una tendencia general al incremento del nivel de la mortalidad en ambos sexos. La diferencia entre ellas radica en que los ritmos de incremento son más débiles en el caso de las comparativas. Las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, que según la tendencia de su tasa bruta había aumentado en un 56.4% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, realmente lo hizo, una vez deducido el efecto de la estructura de las edades, un 37%, siendo el grupo de causas que más se deterioró en este primer quinquenio de la década actual.

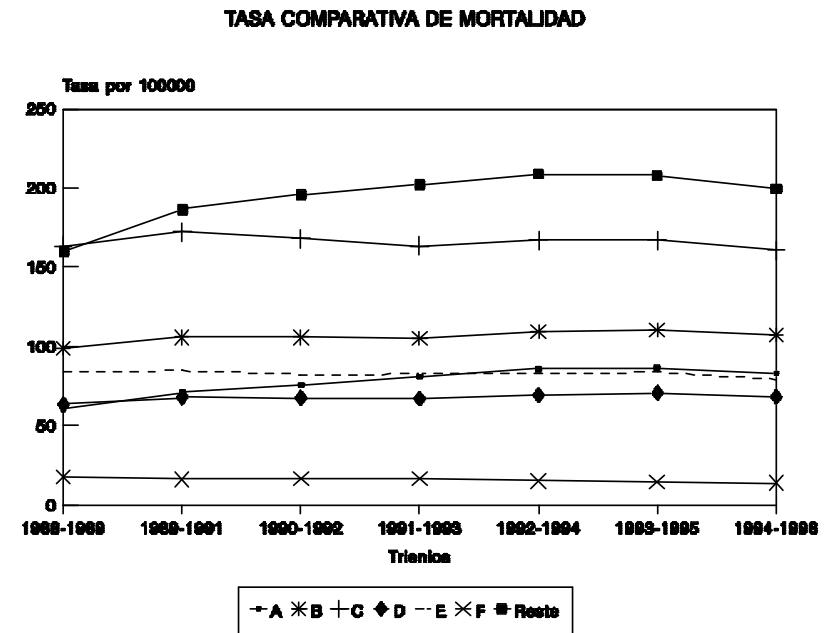
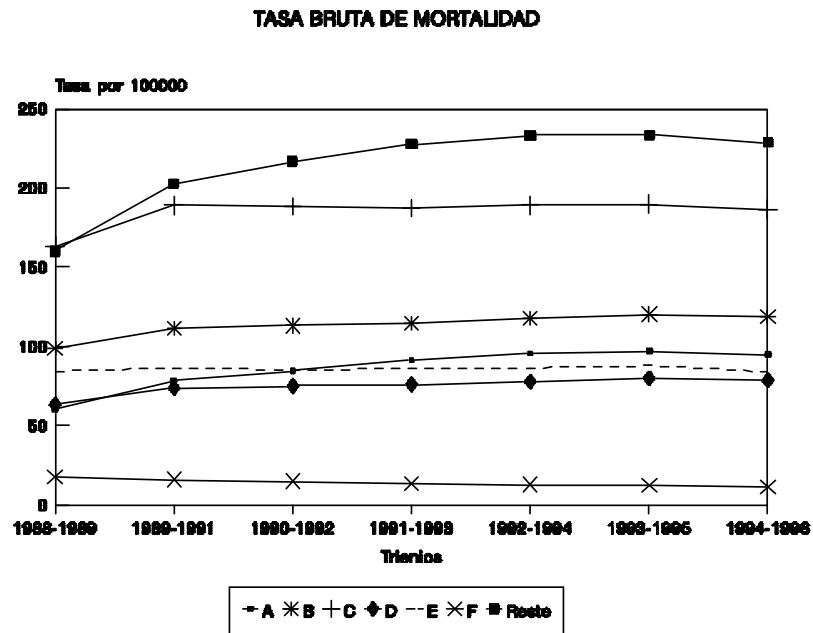
Cuadro 12. CUBA. TASAS DE MORTALIDAD POR CAUSA DE MUERTE. AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996. Por 100000 personas.								
Períodos	Tasas Brutas de Mortalidad							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989	60.6	98.6	163.3	63.4	84.3	17.6	160.0	647.8
1989-1991	78.1	111.1	189.0	73.7	86.6	15.8	202.9	757.2
1990-1992	84.5	113.0	188.4	75.0	85.2	15.0	216.7	777.8
1991-1993	91.4	114.7	187.1	76.0	86.1	13.7	227.5	796.5
1992-1994	95.4	118.0	189.0	77.8	86.4	12.7	233.1	812.4
1993-1995	96.8	120.4	189.8	79.9	87.9	12.1	233.5	820.4
1994-1996	94.8	118.9	186.7	78.6	84.1	11.1	228.5	802.7
Períodos	Tasas Comparativas de Mortalidad							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989	60.6	98.6	163.3	63.4	84.3	17.6	160.0	647.8
1989-1991	70.8	105.7	172.2	67.9	84.7	16.2	186.4	703.9
1990-1992	75.7	105.6	167.9	67.6	82.4	16.5	195.7	711.4
1991-1993	81.0	105.3	163.3	66.9	82.5	16.5	202.1	717.6
1992-1994	85.6	109.1	166.9	69.2	82.8	15.2	208.8	737.6
1993-1995	86.4	110.6	166.8	70.6	83.7	14.7	207.9	740.7
1994-1996	83.1	107.3	160.6	68.1	79.3	13.8	199.6	711.8
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996. A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias. B: Tumores (excepto pulmón). C: Enfermedades isquémicas del corazón. D: Enfermedades cerebro-vasculares. E: Enfermedades de sociedad. F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales. G: Resto de causas de muerte.								

Luego del importante cambio inicial observado entre los períodos 1988-1989 y 1989-1991, en el que parece haber alcanzado una nueva cota, el ritmo de su progresión es gradual hasta el trienio 1993-1995, cuando el nivel de la tasa permaneció casi igual con respecto al período anterior, para descender en el trienio siguiente.

El incremento de la mortalidad por tumores (excepto pulmón), medido por el cambio de la tasa comparativa entre el inicio y el final de esta primera parte del decenio, fue 8.8% y se distinguió por una cierta estabilidad del nivel de la tasa hasta el trienio 1991-1993, para recuperar la tendencia al incremento en los dos trienios siguientes, mientras que descendió su incidencia en un 3% en el último período.

Figura 12

CUBA. MORTALIDAD POR CAUSAS DE MUERTE. AMBOS SEXOS. 1988-1989 a 1994-1996.



FUENTE: Cuadro 12.

A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias.

B: Tumores (excepto pulmón).

C: Enfermedades isquémicas del corazón.

D: Enfermedades cerebro-vasculares.

E: Enfermedades de sociedad.

F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.

G: Resto de causas de muerte.

En el caso de las enfermedades cardio-vasculares, en el que el nivel de su tasa bruta parecía haberse estabilizado muy cerca de las 190 defunciones por cada 100000 habitantes, realmente experimentó un incremento a algo más de 170 por 100000 para comenzar un proceso oscilante descendiente, que culminó con una reducción de su tasa comparativa de 1.7% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996.

Comportamiento similar, pero en un nivel más bajo, siguieron las enfermedades cerebro-vasculares, sólo que el incremento de su tasa al inicio del quinquenio que nos ocupa fue algo más brusco que el de las isquémicas del corazón, estabilizándose en los trienios siguientes, para reanudar la tendencia al ascenso del nivel de la tasa a partir del período 1992-1994 hasta el final de esta etapa, lo que hizo que su tasa en ese momento fuera 7.4% más elevada con respecto al bienio 1988-1989.

El grupo de las enfermedades de sociedad, luego de que su tasa comparativa se mantuviera casi constante el comienzo de esta década con respecto a lo observado hacia el final del decenio anterior, comenzó un franco proceso de declinación del nivel de su incidencia, con una ligera oscilación en el trienio 1993-1995, para caer en el último de los trienios y situarse un 6% por debajo de lo registrado en el bienio 1988-1989.

Las anomalías congénitas y mortalidad perinatal comienzan este decenio con una reducción de 8% con respecto al bienio 1988-1989, registrando en el trienio siguiente un incremento de cerca de 2%, alcanzando su tasa comparativa, un nivel de algo más de las 16 defunciones por cada 100000 personas, en el que se mantuvo hasta el trienio 1991-1993 y a partir de entonces registra la declinación más importante de todas las causas de muerte que afectan a la población cubana. Esta oscilación provocó un ligero incremento de la mortalidad infantil que condujo a una revisión del programa materno-infantil en 1992, cuyas nuevas directrices 59 y 63 hacen especial énfasis en el desarrollo y extensión de las técnicas de diagnóstico prenatal de anomalías congénitas como mecanismos para *“prevenir y tratar tempranamente algunos tipos de enfermedades de alta mortalidad”*, así como en el mejoramiento de la atención perinatal a través del perfeccionamiento del funcionamiento de las salas de cuidados perinatales especiales y la elevación de la calidad de la atención en el momento del parto⁸⁸. A partir de entonces, la incidencia de este grupo declinó de forma sostenida.

La tasa comparativa de mortalidad del grupo residual de causas de muerte alcanzó, en el trienio 1989-1991, una cota superior en algo más de 16% con relación a lo registrado a finales del decenio anterior, para luego continuar la tendencia al incremento gradual hasta el trienio 1992-1994, cuando comenzó a descender de forma lenta hasta finales del primer quinquenio de la presente década, a pesar de lo cual su nivel fue aproximadamente 25% más elevado que lo que se había observado en el bienio 1988-1989.

De forma general, el incremento del nivel medio de la mortalidad en este etapa fue claramente conducido por los incrementos de los grupos de enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias; del grupo residual de causas de muerte; de los tumores (excepto pulmón) y de las enfermedades cerebro-vasculares; en los que el nivel de sus tasas fueron más elevadas en un 37.1, 24.8, 8.8 y 7.4%,

⁸⁸ Ministerio de Salud Pública, *Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana, 1992-2000*. Ministerio de Salud Pública. La Habana, febrero, 1992, p. 18 y 19.

respectivamente, con relación al nivel registrado en la mortalidad de estos mismos grupos de causas de muerte hacia el final del decenio de los años ochenta. La revisión hecha al programa de salud y los objetivos fijados para los años entre 1992 y 2000, citado con anterioridad, muestra que el sistema de salud cubano había detectado estos cambios en el patrón de mortalidad de la población y fueron fijados nuevos objetivos, con claro énfasis en la prevención tanto de las enfermedades infecciosas y parasitarias como en aquellas de carácter no transmisible, y que reforzaron la acción del sistema en materia de diagnóstico precoz, asignando nuevas funciones al nivel primario de salud, a través de un notable fortalecimiento del trabajo del médico y la enfermera de la familia. Entre las medidas que se implementaron en este período se encuentran las siguientes:

- Toma de la tensión arterial a todas las personas de 15 años y más.
- Control del peso y la talla a todas las personas.
- Determinación del colesterol a todo paciente con riesgo.
- Realización de citología vaginal fundamentalmente al grupo entre 35 y 60 años cada 2 años.
- Realización de mamografía a más del 70% de las mujeres entre 50 y 65 años cada 3 años.
- Examen de mama anual a más del 80% de las mujeres hasta 30 años.
- Atención a todas las familias con riesgos de alcoholismo y rehabilitación del 40% o más de pacientes alcohólicos.
- Tacto rectal anual a todos los hombres de 50 años y más.
- Examen anual de la cavidad bucal y regiones vecinas a toda la población de 15 años y más.
- Inicio temprano de la rehabilitación hospitalaria de todos los pacientes con accidentes vascular-encefálicos y garantizar su continuidad en su área de salud.
- Rehabilitación con reincorporación social y laboral del 80% de los pacientes con infarto agudo del miocardio.
- Promoción de la reducción del consumo de grasas saturadas, sal y azúcar refino y fomentar el consumo de vegetales, viandas y cereales.
- Adiestramiento de todo el personal médico y paramédico, y de al menos el 20% del resto de la población, en el manejo de técnicas de reanimación y mantenimiento de la vida en casos de paros cardio-respiratorios.

Por su parte, para el grupo de las enfermedades infecciosas y parasitarias, el sistema se concentró en la alcance de objetivos tales como la superación de la cobertura de vacunación a más del 95% de la población infantil con triple viral, triple bacteriana y antimeningocócica y más del 98% de esta misma subpoblación con BCG; superar la cobertura de vacunación con toxoide tetánico a más del 95% de la población adulta y cubrir el 100% de las embarazadas con la misma vacuna, mientras que se garantizó una cobertura de revacunación en más del 95% de la población ya vacunada. Se continuó con el programa nacional anual anti-polio, se reforzó el sistema de vigilancia del *corynebacterium diphtheriae* y se introdujo la vacuna TD (duple de adulto), se difundieron a todo el país las técnicas de inmunofluorescencia para el diagnóstico microbiológico de la tos ferina, así como se mejoró el sistema de vigilancia de rash-fiebre-aumento de parótidas en el marco del programa de erradicación de la rubéola, el sarampión y la parotiditis; mientras que se introdujo la vacuna cubana contra la hepatitis B en el sistema nacional de inmunización y se comenzó su aplicación a la población menor de 20 años y otros grupos de riesgo entre 1992 y 1995, ampliándose al resto de la población a partir de 1996.

También, hacia 1995, se alcanzó la dispensarización del 80% de todos los casos de hepatitis viral y de tuberculosis en el nivel primario de salud, así como el 75% de los casos de lepra, en los que se mantuvo el tratamiento multidroga con una cobertura del 100%; mientras que se garantizó el tratamiento intrahospitalario del 100% de los casos de SIDA y de seropositivos; así como de los casos de sífilis en las embarazadas. El efecto de todas estas medidas se percibe claramente en la desaceleración de los ritmos de incrementos de las tasas comparativas de mortalidad de los grupos de causas de muerte estudiados, quienes comenzaron a descender a partir del trienio 1994-1996, aún cuando la mayoría de ellas todavía se situaban en niveles superiores a lo registrado hacia finales de la década anterior.

Esta reacción del sector de salud podría estar corroborando la hipótesis de que, aún cuando se dejó de contar con publicaciones al respecto, existía en el país un monitoreo continuo de las estadísticas vitales que condicionó la implementación de medidas específicas en este campo por parte de las autoridades sanitarias, lo que no fue más que la expresión coyuntural de una práctica de salud y de localización de recursos en este sector que surgió a inicios de la década de los años setenta y que se ha mantenido hasta nuestros días⁸⁹.

Tanto en uno como en otro sexo el comportamiento es similar al comentado anteriormente. En ambos casos parece ocurrir un cambio de cota en el nivel de las tasas comparativas entre el final de la década pasada y el inicio de la actual, sobre todo en los grupos de enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, así como en el grupo residual de causas de muerte y este cambio es más notorio en los hombres, en los que el incremento de las tasas de éstos grupos fue de 23 y de 19%, respectivamente.

El incremento del nivel de la mortalidad por enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias fue instrumental en el aumento general de la mortalidad de la población cubana en este primer quinquenio del actual decenio, tanto en los hombres como en las mujeres, de tal forma que el nivel de sus tasas comparativas al final de ese lustro eran un 43 y un 30%, respectivamente, superiores a lo registrado en el bienio 1988-1989.

En los hombres, luego del incremento inicial que experimentó la tasa en hacia el trienio 1989-1991, el ritmo de ascenso se desacelera de forma gradual hasta que en el trienio 1993-1995 ésta permaneció casi constante respecto al período anterior, declinando finalmente en el trienio final, 1994-1996. Mientras, en las mujeres, la dinámica fue semejante, con la única diferencia de que los incrementos se extienden hasta 1993-1995 y luego su tasas se une al descenso del sexo masculino hacia el final del quinquenio.

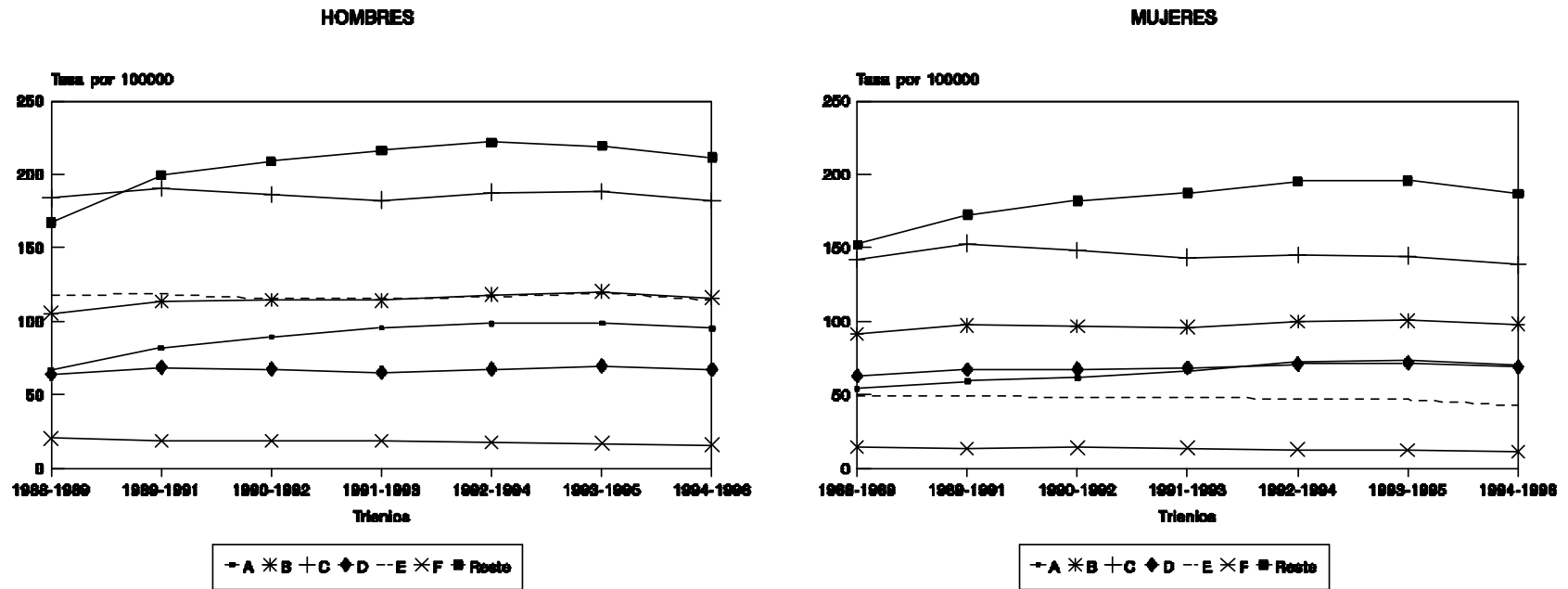
⁸⁹ Ibídem 61, p. 5.

Cuadro 13. CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR SEXOS POR CAUSAS DE MUERTE. 1988-1989 A 1994-1996. Por 100000 personas.								
Períodos	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989	66.6	105.5	183.8	63.9	118.0	20.3	167.4	725.5
1989-1991	81.9	113.8	190.5	68.7	118.5	18.5	199.7	791.6
1990-1992	89.3	114.3	186.3	67.6	115.3	18.8	208.9	800.5
1991-1993	95.4	114.2	182.4	65.3	115.3	18.9	216.2	807.7
1992-1994	98.5	118.2	187.6	67.5	116.8	17.5	221.7	827.8
1993-1995	98.7	120.3	188.1	69.6	119.1	17.0	219.4	832.2
1994-1996	95.2	116.2	181.9	67.3	114.4	16.0	211.7	802.7
Períodos	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	Reste	Total
1988-1989	54.3	91.4	142.0	62.8	49.2	14.7	152.3	566.7
1989-1991	59.3	97.2	153.0	67.1	49.4	13.7	172.6	612.3
1990-1992	61.5	96.6	148.6	67.5	48.1	14.0	181.9	618.2
1991-1993	66.0	96.0	143.4	68.5	48.3	13.9	187.4	623.5
1992-1994	72.1	99.5	145.3	70.9	47.3	12.8	195.3	643.2
1993-1995	73.6	100.4	144.5	71.7	46.8	12.2	195.8	645.0
1994-1996	70.4	98.1	138.4	68.9	42.7	11.6	187.0	617.1
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996. A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias. B: Tumores (excepto pulmón). C: Enfermedades isquémicas del corazón. D: Enfermedades cerebro-vasculares. E: Enfermedades de sociedad. F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales. G: Resto de causas de muerte.								

En los tumores (excepto pulmón), las tasas comparativas de los dos sexos, luego del incremento inicial con respecto al final de la década pasada, mostraron una tendencia a la estabilización hasta el trienio 1991-1993, luego volvieron a incrementarse ligeramente en el trienio siguiente, iniciando una desaceleración que culminó con la declinación del trienio 1994-1996, situándose en niveles superiores a los registrados en 1988-1989 en un 10% en el caso de los hombres y algo más de 7% en las mujeres. Por su parte, el incremento de la incidencia de las enfermedades cardio-vasculares en las mujeres fue superior al de los hombres, 8% y 4%, respectivamente; al inicio de este decenio, comenzando a oscilar hasta el trienio 1993-1995 y declinando nuevamente en el período 1994-1996, para caer incluso por debajo del nivel final de la década pasada en un 1% en los hombres y un 2.5% en las mujeres, producto de un descenso femenino más pronunciado.

Figura 13

CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR SEXOS Y CAUSAS DE MUERTE. 1988-1989 a 1994-1996



FUENTE: Cuadro 13.

A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias.

B: Tumores (excepto pulmón).

C: Enfermedades isquémicas del corazón.

D: Enfermedades cerebro-vasculares.

E: Enfermedades de sociedad.

F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.

G: Resto de causas de muerte.

El comportamiento de las tasas de las enfermedades cerebro-vasculares se distingue por el hecho de que el deterioro de este primer quinquenio de la década actual afectó más a las mujeres que a los hombres. Con incrementos relativos semejantes hacia el trienio 1989-1991, 7.5% los hombres y 7% las mujeres, en el sexo masculino la tasa comparativa comienza a oscilar, declinando ligeramente hasta el trienio 1991-1993, incrementándose luego hasta el trienio 1993-1995 y cayendo finalmente en 1994-1996, situándose en un nivel 5.3% superior al del bienio 1988-1989. En las mujeres, la tasa siguió un proceso de ascenso gradual y sostenido hasta 1993-1995, disminuyendo en el trienio 1994-1996 hacia un valor 9.4% por encima del observado al final de la década pasada.

En el caso de las enfermedades de sociedad la tendencia general fue a la reducción, sobre todo en las mujeres, con ligeras oscilaciones intermedias, fijándose finalmente en un nivel 3% y 13% inferior al del bienio 1988-1989, en los hombres y las mujeres respectivamente, acompañando así el descenso observado en las anomalías congénitas y la mortalidad perinatal, el más importante de esta primera parte de la década actual, en el que las tasas, tanto de los hombres como de las mujeres, cayeron un nivel inferior en algo más de 20% con respecto al bienio 1988-1989.

Finalmente, el grupo residual de causas de muerte acompañó a las infecciosas, parasitarias y respiratorias en la conducción del deterioro del nivel general de la mortalidad en uno y otro sexo y aún cuando descendieron hacia el trienio 1994-1996, los valores finales de las tasas de hombres y mujeres eran superiores a las del bienio 1988-1989 en un 26% y un 23%, respectivamente, ocupando así el segundo lugar en materia de reducción de la capacidad de sobrevivencia de la población cubana en la primera mitad de la presente década.

La sobre-mortalidad masculina

La interacción de los sexos, a partir de la determinación de la sobremortalidad masculina observada en las tasas y medida a través de la división de las tasas masculinas entre las femeninas, muestra el siguiente comportamiento:

Cuadro 14. CUBA. SOBRE-MORTALIDAD MASCULINA POR CAUSAS DE MUERTE. 1988-1989 A 1994-1996. Defunciones masculinas por cada 100 femeninas.								
Períodos	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989	123	115	129	102	240	138	110	128
1989-1991	138	117	125	102	240	135	116	129
1990-1992	145	118	125	100	240	134	115	129
1991-1993	145	119	127	95	239	136	115	130
1992-1994	137	119	129	95	247	137	114	129
1993-1995	134	120	130	97	254	139	112	129
1994-1996	135	118	131	98	268	138	113	130
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción, 1988-1996. A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias. B: Tumores (excepto pulmón). C: Enfermedades isquémicas del corazón. D: Enfermedades cerebro-vasculares. E: Enfermedades de sociedad. F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales. G: Resto de causas de muerte.								

Las tasas revelan una sobre-incidencia media de la mortalidad en los hombres que oscila entre 128 y 130 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, que se mantuvo relativamente estable entre 1989-1991 y 1994-1996. Este comportamiento se verifica aproximadamente en todas las causas de muerte, con excepción del grupo de defunciones por enfermedades cerebro-vasculares, en el que este indicador se reduce de 102 —el más bajo de todos los grupos de causas de muerte al final de la década pasada— a 98 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres, luego de haber caído a una cota de 95 en el trienio 1991-1993, cuando la tasa del sexo femenino superó a la masculina por primera vez, y que se mantuvo en el trienio siguiente, para luego aumentar a 98, cuando las tasas de los dos sexos comenzaron a declinar hacia el final del quinquenio.

Este cuadro general de morbi-mortalidad en el que destaca claramente la combinación del incremento de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias con la aparición de afecciones ligadas a trastornos carenciales y ambientales no dejó de repercutir en la capacidad de supervivencia de la población cubana, cuyos indicadores fundamentales, la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer, mostraron el siguiente comportamiento:

La mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer

Lo primero que llama la atención en el período que media entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995 es el descenso simultáneo de ambos indicadores, cuando lo que normalmente se espera es que a medida que la tasa de mortalidad infantil disminuye, la esperanza de vida al nacer se incremente.

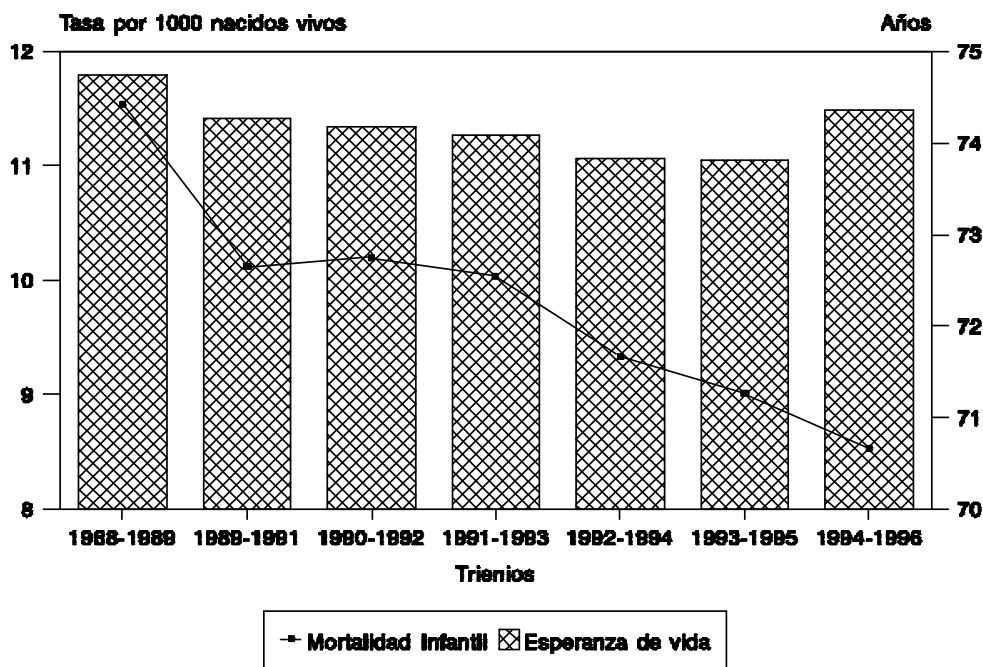
Cuadro 15. CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996.				
Períodos	Mortalidad Infantil		Esperanza de vida al nacer	
	Tasa por 1000	Reducción (%)	Años	Pérdida/Ganancia
1988-1989	11.54	---	74.75	---
1989-1991	10.12	-12.3	74.28	-0.47
1990-1992	10.20	0.8	74.18	-0.10
1991-1993	10.04	-1.6	74.08	-0.10
1992-1994	9.33	-7.1	73.84	-0.24
1993-1995	9.01	-3.4	73.81	-0.03
1994-1996	8.53	-5.3	74.35	0.54

FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.

Sin embargo, ese ya no es el caso de la población cubana, en la que la declinación de la mortalidad infantil no fue suficiente para compensar el deterioro de las condiciones de supervivencia del resto de las edades, lo que es particularmente notable a inicios del período, cuando el descenso de algo más del 12% del primero de los indicadores se vio acompañado por una pérdida anual de expectativa de vida en el momento del nacimiento de cerca de medio año, la más importante de todo el período.

Figura 14

**CUBA. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Cuadro 15.

Asociada fundamentalmente a la regresión de las anomalías congénitas y la mortalidad perinatal, la tasa de mortalidad infantil descendió claramente en esta parte de la década actual, con la excepción del trienio 1990-1992, en el que aumentó ligeramente, volviendo a declinar a partir del trienio siguiente como consecuencia de las medidas tomadas en el marco de la revisión del programa de salud cubano implementado a partir de 1992.

Nótese que el ritmo de reducción de este indicador comienza a oscilar, alcanzando su cima en el trienio 1992-1994, mientras que al final de esta etapa, en el período 1994-1996, se había situado por debajo de las 9 defunciones por cada mil nacidos vivos, en un nivel 26% más bajo que el observado finales de la década anterior⁹⁰.

Por su parte, en la esperanza de vida al nacer se instaló un proceso de reducción gradual y sostenida de su nivel medio para ambos sexos que cubre los cinco primeros años de la década actual, con dos descensos importantes en el período, el ya comentado entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991 y el que experimentó en el trienio 1992-1994, cuando la declinación de la expectativa de vida llegó a ser de cerca de un quinto de año, cayendo por debajo de la cota de los 74 años en el momento del nacimiento.

⁹⁰ Según el Anuario del Ministerio de Salud Pública de 1998, la tasa de mortalidad infantil siguió progresando en lo que va de decenio, situándose en 7.1 defunciones por cada mil nacidos vivos en ese año.

Hacia el trienio 1993-1995, las pérdidas se desaceleran claramente, situando el valor indicador en su nivel más bajo en todo el período, 73.81 años, algo menos de un año por debajo de lo que se había estimado para el bienio 1988-1989 y aún por debajo del nivel del bienio 1981-1982, 73.93 años, lo que significó un retroceso a niveles de sobrevivencia de la población cubana de aproximadamente 15 años atrás y cuya manifestación más clara fue el descenso de la esperanza de vida al nacer en los sexos en las cuatro provincias occidentales —Pinar del Río, La Habana, Ciudad de La Habana y Matanzas— justo entre 1988 y 1989, cuando el indicador a nivel nacional se había incrementado por última vez⁹¹.

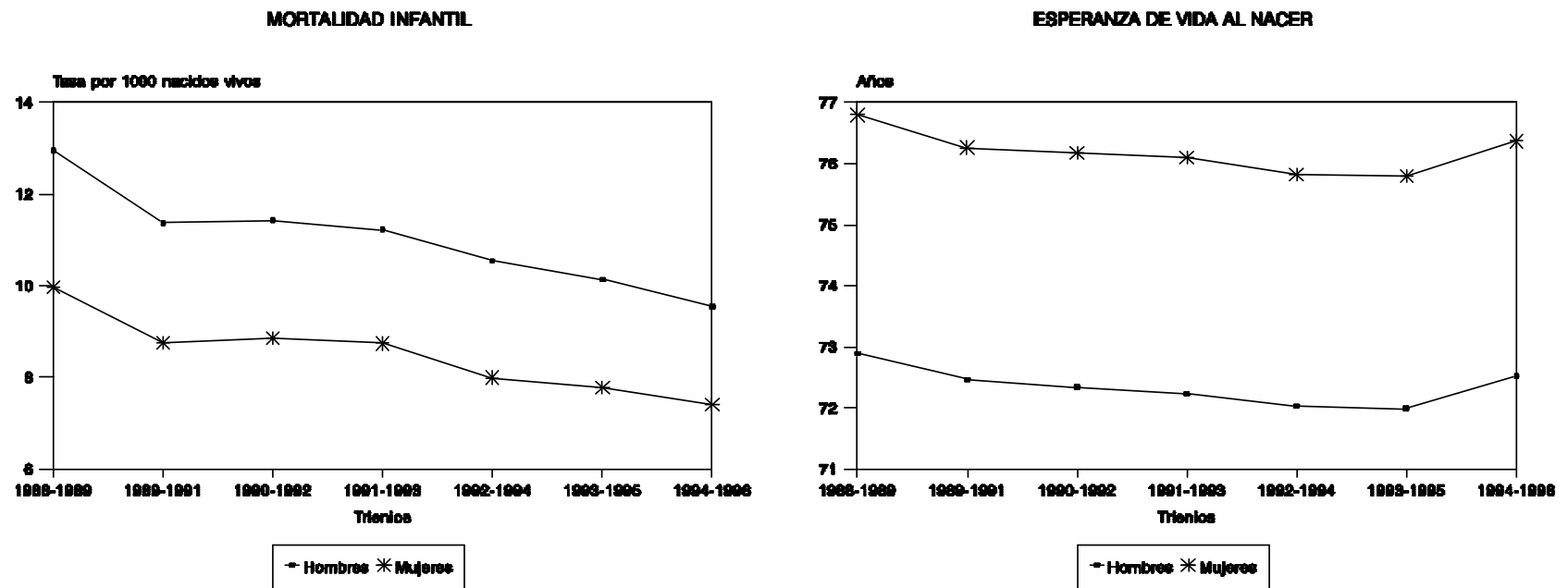
Finalmente, el indicador se recupera como resultado del mejoramiento general de la mortalidad ya comentado, ganando más de medio año respecto al período anterior y se sitúa en 74.35 años, a sólo dos quintos de año de expectativa de vida al momento del nacimiento de los observado a finales del decenio pasado.

Cuadro 16. CUBA. TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996.				
Períodos	Tasa de mortalidad infantil (tasa por 1000)		Esperanza de vida al nacer (años)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1988-1989	12.96	9.98	72.89	76.80
1989-1991	11.37	8.76	72.46	76.26
1990-1992	11.43	8.86	72.34	76.18
1991-1993	11.23	8.74	72.23	76.10
1992-1994	10.55	7.99	72.03	75.82
1993-1995	10.14	7.77	71.99	75.80
1994-1996	9.54	7.41	72.52	76.37
DINAMICA DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996.				
Períodos	Reducción anual de la tasa de mortalidad infantil (%)		Pérdida/Ganancia de la esperanza de vida al nacer (años)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1988-1989	---	---	---	---
1989-1991	-12.3	-12.2	-0.43	-0.54
1990-1992	0.5	1.1	-0.12	-0.08
1991-1993	-1.7	-1.4	-0.11	-0.08
1992-1994	-6.1	-8.6	-0.20	-0.28
1993-1995	-3.9	-2.8	-0.04	-0.02
1994-1996	-5.9	-4.6	0.53	0.57
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.				

⁹¹ Ibídem 81, p. 47.

Figura 15

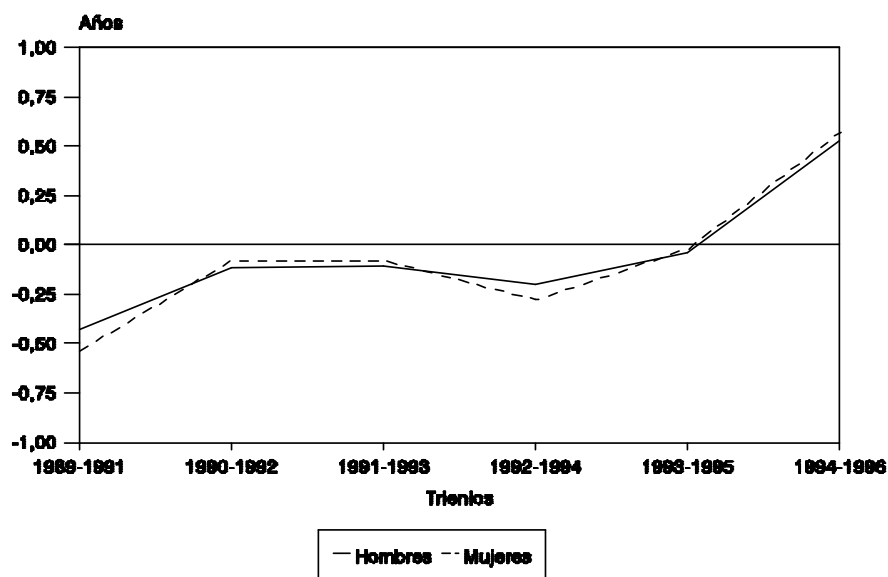
CUBA. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXOS. 1988-1989 a 1994-1996



FUENTE: Cuadro 16.

Figura 16

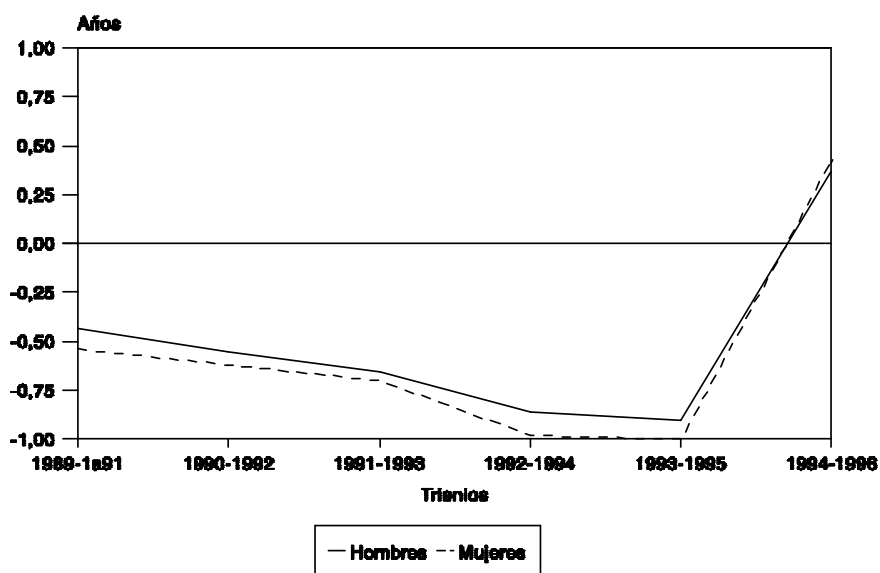
**CUBA. CAMBIO ANUAL DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXOS
1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Cuadro 18.

Figura 17

**CUBA. CAMBIO ACUMULADO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR SEXOS
1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Cuadro 18.

El proceso general de reducción de la mortalidad infantil acompañado de la declinación de la esperanza de vida al nacer comentado con anterioridad se manifestó igualmente en cada uno de los sexos por separado. Mientras que la mortalidad infantil de los hombres se reducía en cerca de 22%

entre 1988-1989 y 1993-1995, situándose en aproximadamente 10 defunciones por cada mil nacidos vivos, su esperanza de vida al nacer perdía 0.9 años en el mismo período, cayendo por debajo de los 72 años, algo menos de lo que se observara a inicios del decenio precedente. En las mujeres la tasa de mortalidad infantil descendió de forma similar a la de los hombres, reduciéndose en algo más de 22% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995 cuando comenzó a consolidarse en cotas inferiores a las 8 defunciones por cada mil nacidos vivos, mientras que su esperanza de vida al nacer perdía un año en igual período, superando así el deterioro experimentado por los hombres y coherente con el comportamiento de la incidencia de las diferentes causas de muerte y de morbilidad que se comentó con anterioridad.

Nótese que las pérdidas en los trienios 1990-1992 y 1991-1993 se mantienen estables y claramente inferiores a las del sexo masculino, pero que en el trienio 1992-1994 se aceleran y superan lo experimentado por los hombres, representando así un descenso superior al cuarto de año de vida en el momento del nacimiento y coincidiendo con el proceso de inversión de la sobremortalidad masculina en ciertas causas de muerte y la sobre-incidencia de ciertas enfermedades, notablemente las de origen neurológico, que afectaron particularmente al sexo femenino en ese período.

Es así que la declinación acumulada de la esperanza de vida al nacer de las mujeres en Cuba superó a la de los hombres y alcanzó un año neto de pérdida y situando el indicador en 75.80 años, nivel algo superior al observado en el bienio 1981-1982, cuando había alcanzado los 75.77 años en el momento del nacimiento. Para entonces, el diferencial por sexos de la esperanza de vida al nacer había descendido de los 3.91 años observados en el bienio 1988-1989 a 3.81 años hacia el trienio 1993-1994, que se eleva ligeramente en el trienio siguiente, 1994-1996, a 3.85 años al nacer, resultado de una mayor recuperación de la capacidad de supervivencia femenina al cerrarse esta primera mitad del presente decenio.

Luego, tanto en uno como en otro sexo se observa, hacia el trienio 1994-1996, una recuperación de la capacidad de supervivencia que, aunque no se alcanzara el nivel de finales del decenio de los años ochenta, situó el indicador por encima de todo lo que se observó en esta primera mitad de la década actual, alcanzando 72.52 años los hombres y 76.37 años las mujeres y que tuvo que ver no sólo con el reajuste del programa de salud ya comentado, sino con la adopción de otras medidas tomadas por las autoridades, fundamentalmente de carácter económico, que contribuyeron al mejoramiento de las condiciones de vida generales de la población cubana, ya comentadas.

Las edades y el cambio de la esperanza de vida al nacer

El deterioro de la capacidad de supervivencia experimentado por la población cubana durante estos años no afectó a todas las edades por igual y el aporte hecho por cada segmento etáreo a la declinación de la esperanza de vida al nacer fue diferencial, como se aprecia en el cuadro siguiente. Luego de una brusca reducción del indicador entre el bienio final de la década pasada y el trienio 1989-1991, que había sido de cerca de medio año, y que constituyó la expresión concreta del proceso de reducción potencial que éste venía experimentado a lo largo de ese decenio, por un lado, y la pérdida

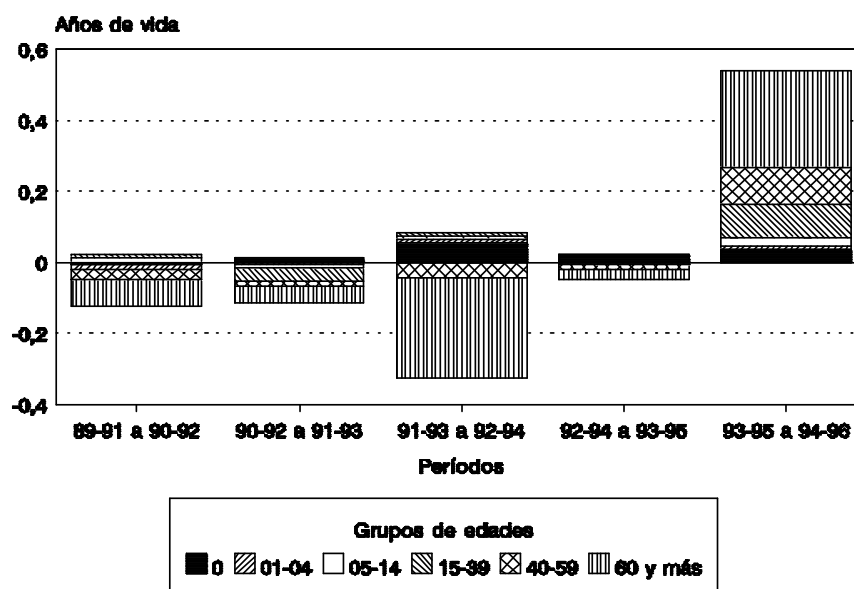
del descenso de la mortalidad infantil como mecanismo compensador del incremento de la mortalidad del resto de las edades, por otro; el ritmo de disminución de la expectativa de vida en el momento del nacimiento comenzó a mostrar signos claros de desaceleración, en los que la característica fundamental no fue otra que la estabilización de la pérdida en un décimo de año en los períodos que median entre los trienios 1989-1991, 1990-1992 y 1991-1993 y que podían haber sido el presagio del retorno a los niveles de sobrevivencia observados en 1988-1989.

Entre los trienios 1989-1991 y 1990-1992, las contribuciones fundamentales al descenso de la esperanza de vida al nacer fueron hechas por las edades situadas en los extremos de la vida. Nótese en este caso como la ligera regresión experimentada por la mortalidad infantil y que tuvo que ver con el breve retroceso en el nivel de la tasa de mortalidad por anomalías congénitas y afecciones perinatales, que pasó de 16.2 a 16.5 defunciones por cada mil habitantes, condicionó el retroceso de la capacidad de supervivencia de la población cubana en el primer año y que acompañaron de esa manera el retroceso de la población entre 1 y 4 años, mientras que los deterioros más importantes se producen a partir de los 40 años y notablemente a partir de las edades senescentes, aún cuando las pérdidas en estas edades se había reducido de algo más de 0.45 años a aproximadamente 0.07 años de vida y cuyo peso relativo descendió de 96.4% a 70.6% con relación a lo ocurrido hacia el final del decenio precedente, contribuyendo así a la disminución del retroceso del indicador general y adicionando algo más de un tercio de año a lo que se ganara entre 5 y 39 años, las edades escolares y reproductivas fundamentales, en las que el mejoramiento fue neto en esta etapa.

Cuadro 17. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER.					
AMBOS SEXOS. 1989-1991 A 1994-1996. Años.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 a 1990-92	1990-92 a 1991-93	1991-93 a 1992-94	1992-94 a 1993-95	1993-95 a 1994-96
0	-0,00577	0,01295	0,05346	0,02092	0,03566
01-04	-0,01407	-0,00633	0,01221	-0,00322	0,00863
05-14	0,01267	-0,01227	0,00595	-0,00440	0,02502
15-39	0,00864	-0,03423	0,01332	-0,00026	0,09423
40-59	-0,03114	-0,01375	-0,04224	-0,01132	0,10437
60 y más	-0,07123	-0,04638	-0,28270	-0,03172	0,27209
Total	-0,10	-0,10	-0,24	-0,03	0,54
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER.					
AMBOS SEXOS. 1989-1991 A 1994-1996. Porcentajes.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 a 1990-92	1990-92 a 1991-93	1991-93 a 1992-94	1992-94 a 1993-95	1993-95 a 1994-96
0	5,6	-12,9	-22,2	-69,6	6,6
01-04	13,9	6,3	-5,0	10,7	1,6
05-14	-12,4	12,2	-2,5	14,6	4,7
15-39	-8,5	34,3	-5,6	0,7	17,5
40-59	30,8	13,7	17,5	37,8	19,2
60 y más	70,6	46,4	117,8	105,8	50,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.					

Figura 18

**CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES
AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Cuadro 17.

Luego, entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993, los signos de las contribuciones vuelven a ser los mismos observados entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, en los que, excepto el mejoramiento de la mortalidad en el primer tramo de la vida, el resto de las edades contribuyeron de forma negativa al cambio de la esperanza de vida al nacer, aún cuando la magnitud de los deterioros observados en la población fueron mucho más reducidos que los registrados hacia el final de la década pasada y equilibrando los pesos relativos con que cada tramo de edad participó en la pérdida total de 0.10 años. La reducción de mortalidad infantil, como signo de la vuelta a la declinación de la mortalidad congénita y perinatal, volvió a constituir el único freno al descenso del nivel medio de la expectativa de vida de la población cubana, oponiendo una ganancia de algo más de una centésima de año que representó cerca de un 13% menos de pérdida total.

La aceleración de las pérdidas de la esperanza de vida al nacer, como consecuencia de cerca de una triplicación del ritmo incremento del nivel general de la mortalidad y en el que la tasa comparativa de ambos sexos pasó de aproximadamente 7.2 a cerca de 7.4 defunciones por cada mil habitantes, observada entre los trienios 1991-1993 y 1992-1994 fue sobre todo el resultado del deterioro de las condiciones de sobrevivencia de la población de 40 años y más y, una vez más, de la población senescente, que conduce la reducción general del indicador, aportando poco menos de 118% del retroceso total de la vida media al momento del nacimiento, que alcanzó algo menos de un cuarto de año. Lo más llamativo de este período es que todas las edades comprendidas entre 0 y 39 años

mostraron avances que funcionaron como freno de las pérdidas observadas hacia el final de la vida aunque no pudieran compensar los aportes negativos a partir de los 40 años.

Entre 1992-1994 y 1993-1995 el ritmo de declinación de la esperanza de vida al nacer vuelve a reducirse, con una pérdida general de sólo 3 centésimas de año, con contribuciones negativas de las edades entre 1 y 39 años, en niveles de milésimas y menos de año, lo que podría considerarse como un comportamiento casi constante, cuando aún no se habían consolidado las nuevas medidas contempladas en el marco de la revisión del programa de salud implementado hacia la segunda mitad de 1992. El peso de la reducción de la mortalidad infantil volvió a ser determinante en la desaceleración de la declinación general, que opuso cerca de un 70% de contribución positiva frente a las pérdidas generadas en las edades de 40 y más, quienes fueron conducidas, una vez más, por el deterioro en el grupo de 60 años y más, cuyo aporte negativo fue de cerca de 106%. Para entonces, último momento en que se redujo la extensión de la vida media en Cuba en este primer quinquenio de la década actual, la esperanza de vida al nacer había descendido a 73.81 años, luego de haber acumulado 0.94 años de vida perdidos desde el final de la década pasada, representando así un retroceso a un nivel aún más bajo que el observado para los dos sexos reunidos en el bienio 1981-1982.

Finalmente, entre los trienios 1993-1995 y 1994-1996, se produce un franco mejoramiento de las condiciones de mortalidad de la población cubana, que se expresó, en primer lugar, por un descenso de la tasa bruta comparativa de mortalidad de 7.41 a 7.12 defunciones por cada mil personas y en el que participaron, en una medida u otra, todos los grupos de causas de muerte ya vistos con anterioridad. Ello parece concordar con la puesta a punto del reordenamiento de objetivos del sistema de salud, ya comentados, y concomitante con una mejoría de las condiciones generales de vida de la población. La esperanza de vida al nacer de ambos sexos se incrementó en más de medio año y volvió a situarse por encima de la cota de los 74 años —74.35 años— en lo que pareciera el comienzo de un proceso de recuperación de la capacidad de supervivencia de la población y en el que participaron todas las edades.

Sin embargo, lo que distingue esta etapa final es el hecho de que el descenso de la mortalidad infantil deja de conducir el incremento de la expectativa de vida en el momento del nacimiento y son las edades a partir de los 15 años las que aportan algo más del 87% del incremento general, con las contribuciones más importantes de las edades senescentes, en las que se generó una ganancia de más de un cuarto de año de vida, seguidas por el grupo de 40 a 59 años, con algo más de un décimo de año y finalmente por las edades reproductivas fundamentales, de 15 a 39 años.

El rol jugado por el descenso de la mortalidad infantil se redujo a un aporte de sólo 6.6% del incremento total de la esperanza de vida al nacer, que contrasta claramente con lo que se había observado en el país desde inicios del presente siglo. La contribución positiva del resto de las edades pre-escolares fue poco más que marginal, aproximadamente 9 milésimas de año, que representó sólo un 1.6% del cambio total, mientras que el de las escolares fundamentales, de 5 a 14 años, ascendió a cerca de un 5%.

De forma general, en todos los trienios estudiados, se perciben tres patrones de tendencia en materia de cambio de las contribuciones de las edades a la esperanza de vida al nacer. En la primera

de ellas, que concierne a los menores de un año y luego de un ligero incremento coyuntural de la mortalidad entre 1989-1991 y 1990-1992, se observa un avance sostenido hacia el mejoramiento de la capacidad de supervivencia de la población y que acompaña a las reducciones graduales y sostenidas de la tasa de mortalidad en este tramo de edad que caracterizaron esta primera mitad de la década actual. Por su parte, en las edades entre 1 y 39 años la tendencia es oscilatoria, en la que trienio tras trienio, el signo de los aportes cambia constantemente, aunque éstos últimos se van acercando progresivamente a valores próximos a cero. Por último, a partir de los 40 años, la tendencia a las contribuciones negativas caracterizan todo el período, conduciendo de esta manera el descenso total de la expectativa de vida en el país y en el que el rol jugado por el deterioro de las condiciones de mortalidad de la población de 60 años y más fue instrumental en todo el proceso general de deterioro del indicador. Paralelamente, la recuperación observada en el último período inter-trienal —de 1993-1995 a 1994-1996— es el resultado de una reducción significativa de la mortalidad de la población de 40 años y más, explicada, en un 50%, por el descenso registrado en la población de 60 y más.

Las contribuciones de los sexos

La dinámica del sexo masculino

El comportamiento seguido por los hombres es similar al anteriormente descrito. Entre los trienios 1989-1991 y 1990-1992 la reducción de la capacidad de supervivencia de la población pre-escolar contribuyó con cerca de un 20% a la reducción total de la esperanza de vida al nacer en el período, mientras que el deterioro de los menores de un año aportaba cerca de un 4%. Por su parte, la población entre 5 y 39 años, aportó ganancias de expectativa de vida de algo más de 2 centésimas de año y en el que el peso de la subpoblación de 5 a 14 fue determinante.

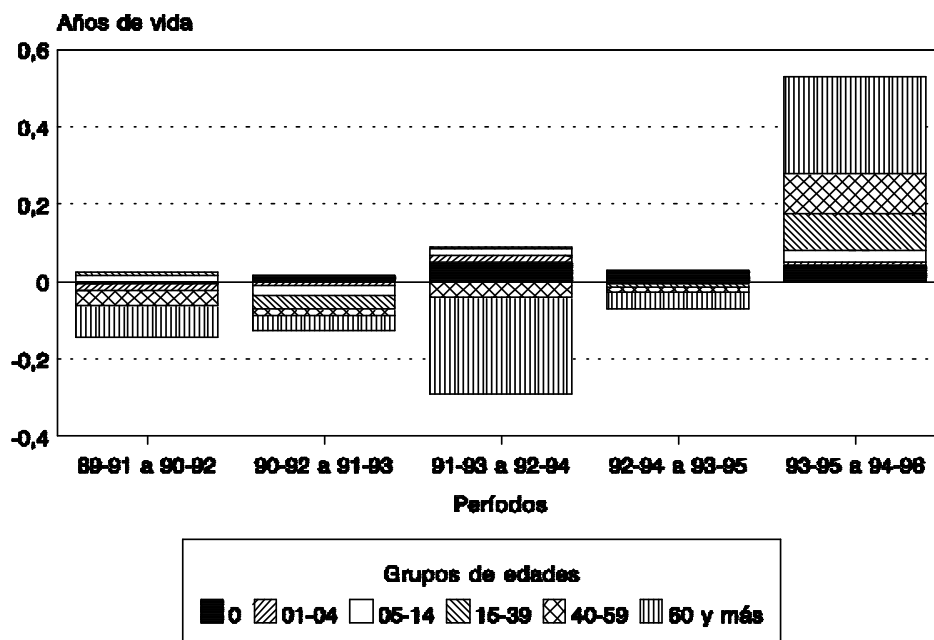
A partir de los 40 años, las contribuciones negativas fueron de más de un décimo de año y representó el 99% de la pérdida total experimentada por este sexo en este período. Sin embargo, ello representaba un descenso desde los cerca de dos quintos de año de contribución negativa que este mismo grupo había hecho entre el final del decenio anterior y el inicio del presente, lo que fue instrumental en la disminución de su influencia negativa en la dinámica de la expectativa de vida, cuya reducción pasó a sólo 0.12 años.

Entre el período siguiente, entre 1990-1992 y 1991-1993, la pérdida total de esperanza de vida al nacer descendió a 0.11 años, de los cuales más de la mitad —aproximadamente 54%— correspondió a las edades de 5 a 39 años, en las que el grupo de edades reproductivas fundamentales, de 15 a 39 años, aportaron casi un tercio de toda la reducción, acompañando de esta manera a la población senescente, que con algo más de un 35% del aporte negativo total, condujo el descenso de la capacidad de supervivencia masculina en esta etapa.

Cuadro 18. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. HOMBRES. 1989-1991 A 1994-1996. Años.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 à 1990-92	1990-92 à 1991-93	1991-93 à 1992-94	1992-94 à 1993-95	1993-95 à 1994-96
0	-0.00437	0.01531	0.04940	0.02869	0.04411
01-04	-0.01899	-0.00945	0.01767	0.00004	0.00644
05-14	0.01416	-0.02542	0.01901	-0.00631	0.03031
15-39	0.00808	-0.03573	0.00570	-0.00787	0.09303
40-59	-0.04046	-0.01616	-0.04106	-0.01313	0.10379
60 y más	-0.07844	-0.03855	-0.25070	-0.04141	0.25233
Total	-0.12	-0.11	-0.20	-0.04	0.53
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. HOMBRES. 1989-1991 A 1994-1996.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 a 1990-92	1990-92 a 1991-93	1991-93 a 1992-94	1992-94 a 1993-95	1993-95 a 1994-96
0	3.7	-14.0	-24.6	-71.8	8.3
01-04	15.9	8.6	-8.9	-0.1	1.2
05-14	-12.0	23.1	-9.6	15.8	5.7
15-39	-6.7	32.4	-2.9	19.7	17.5
40-59	33.7	14.7	20.5	32.8	19.7
60 y más	65.4	35.2	125.5	103.6	47.6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.					

Figura 19

CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER HOMBRES. 1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Cuadro 18.

El regreso de la mortalidad infantil a la declinación general que venía experimentando desde la segunda mitad de la década anterior, interrumpida coyunturalmente en el período anterior, se unió a la reducción de la influencia negativa que experimentaron las edades de 40 y más años para convertirse así en el factor más importante de la estabilización del deterioro de la esperanza de vida al nacer.

Asimismo, entre los trienios 1991-1993 y 1992-1994, la declinación de la capacidad de sobrevivencia de los hombres en Cuba se aceleró, alcanzando un quinto de año y que tuvo que ver con la elevación del nivel general de la mortalidad y, en particular, de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias y del grupo residual de causas de muerte, comentado con anterioridad. Sin embargo, este deterioro se concentró en las edades de 40 años y más, mientras que desde el nacimiento hasta los 39 años, se realizaron contribuciones positivas al cambio de la esperanza de vida al nacer, que ascendieron a algo más de 0.09 años, en los que el aporte del descenso de la mortalidad infantil fue instrumental, y que hubieran compensado las pérdidas del grupo de 40 a 59 años, pero que no bastaron para contrarrestar el deterioro experimentado por las edades de 60 y más, cuyo incidencia negativa alcanzó más de un cuarto de año, representando alrededor de 130% de la pérdida total de esta etapa.

Entre los trienios 1992-1994 y 1993-1995, se retoma la tendencia a la disminución de la declinación de la esperanza de vida al nacer, siendo de sólo 4 centésimas de año, proceso en el que el descenso de la mortalidad pre-escolar, fundamentalmente la infantil, juega un rol destacado, al igual que la disminución experimentada por las pérdidas de 40 años y más que, aún siendo condicionantes del deterioro general y representando más de 136%, experimentaron reducciones próximas a cuatro quintos en relación a lo experimentado en el período anterior. Sigue siendo el grupo de 60 años y más quien conduce el descenso de la esperanza de vida al nacer, aportando aproximadamente 104% de todas las pérdidas registradas entre ambos trienios.

Luego, entre los trienios 1993-1995 y 1994-1996, como se había observado para los dos sexos reunidos, la esperanza de vida masculina, aún sin alcanzar el nivel de finales de la década de los años ochenta, experimenta un incremento importante, de poco más de medio año, alcanzando los 72.52 años como consecuencia de la reducción del nivel general de la mortalidad de este sexo que, medido por la tasa comparativa de mortalidad, descendió de 8.32 a 8.02 defunciones por cada mil personas y que benefició a todos los grupos de edades. Igualmente, en esta etapa, el descenso de la mortalidad infantil dejó de ser protagónico en la conducción del incremento de la expectativa de vida al nacimiento de los hombres, aportando sólo algo más del 8% de la ganancia total, mientras que las edades de 15 y más años hicieron contribuciones decisivas y que representaron en conjunto cerca del 85% de toda la ganancia del período y en el que sobresale el aporte de la población de 60 años y más que, luego de haber sido instrumental en el proceso de deterioro antes comentado, se convirtió en el conductor principal del mejoramiento entre éstos últimos trienios. De la misma manera, el grupo de las edades escolares aportan cerca del 6% al mejoramiento general, mientras que las edades pre-escolares, entre 1 y 4 años, solo contribuyen con algo más de 1%.

De forma semejante a la experiencia de los dos sexos reunidos, en los hombres se verifican las mismas tendencias generales de cambio de las contribuciones de las edades a la dinámica de su esperanza de vida al nacer. Los menores de un año contribuyen siempre de forma positiva, con

excepción de la regresión coyuntural entre los dos primeros trienios, mientras que las edades comprendidas entre 1 y 39 años muestran una conducta oscilante en la que los signos de las contribuciones cambia constantemente de un trienio al siguiente y la subpoblación de las edades adultas y avanzadas son las conducentes del proceso de deterioro experimentado en este primer quinquenio de la década actual. Es interesante también la dinámica seguida por las edades senescentes, quienes en más de una ocasión hicieron contribuciones negativas suficientemente importantes como para revertir la influencia positiva de otras edades, mientras que hacia el final de este lustro se convierte en el grupo conductor del mejoramiento general.

El deterioro de las mujeres

En el sexo femenino, y con respecto a lo sucedido entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, las pérdidas de expectativa de vida en el momento del nacimiento experimentaron una importante reducción y entraron en un proceso de estabilización, con cierta tendencia a la declinación, sólo interrumpida hacia la mitad de este primer quinquenio, al igual que en los hombres, por una abrupta elevación de la mortalidad. La esperanza de vida al nacer, entonces, permanece casi constante, perdiendo sólo dos centésimas de año e inicia una importante recuperación hacia el final de todo el período, acompañando así la misma conducta de la expectativa de vida masculina.

Cuadro 19. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. MUJERES. 1989-1991 A 1994-1996. Años.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 a 1990-92	1990-92 a 1991-93	1991-93 a 1992-94	1992-94 a 1993-95	1993-95 a 1994-96
0	-0,00728	0,00921	0,05709	0,01303	0,02768
01-04	-0,00872	-0,00236	0,00603	-0,00688	0,01134
05-14	0,01106	0,00314	-0,00840	-0,00243	0,02009
15-39	0,00928	-0,02949	0,02144	0,00805	0,09885
40-59	-0,02099	-0,00986	-0,04287	-0,00967	0,10870
60 y más	-0,06337	-0,05063	-0,31327	-0,02208	0,30334
Total	-0,08	-0,08	-0,28	-0,02	0,57
ESTRUCTURA DE LA CONTRIBUCION DE LAS EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. MUJERES. 1989-1991 A 1994-1996. Porcentajes.					
Edades	Cambio entre dos períodos trianuales consecutivos				
	1989-91 a 1990-92	1990-92 a 1991-93	1991-93 a 1992-94	1992-94 a 1993-95	1993-95 a 1994-96
0	9,1	-11,6	-20,4	-65,2	4,8
01-04	11,0	2,9	-2,1	34,4	2,0
05-14	-13,9	-3,9	2,9	12,3	3,5
15-39	-11,6	36,8	-7,6	-40,4	17,4
40-59	26,2	12,4	15,3	48,3	19,0
60 y más	79,2	63,4	111,9	110,6	53,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

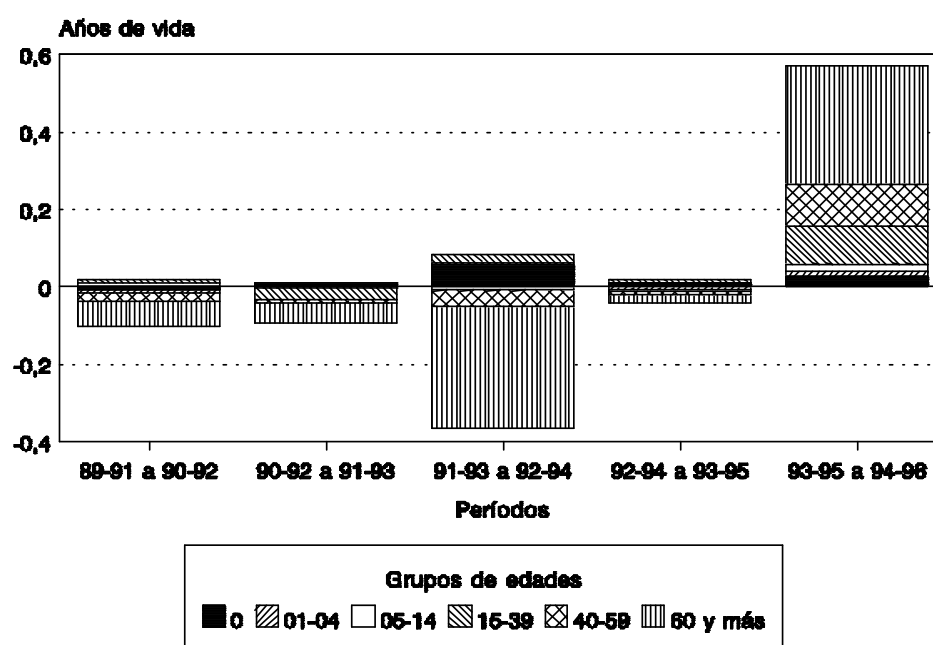
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.

En las menores de un año, entre los trienios 1989-1991 y 1990-1992, el comportamiento es similar al observado en hombres. Como consecuencia del incremento de la mortalidad infantil femenina

en 1.1% —más del doble del incremento en el sexo masculino— en esta etapa, hicieron aportes negativos que se unieron a los de las edades pre-escolares, de 1 a 4 años, mientras que, desde los 5 hasta los 39 años, las edades escolares y reproductivas fundamentales, se generaron ganancias de expectativa de vida que fueron ligeramente superior a las dos centésimas de año. Sin embargo, a partir de los 40 años, las pérdidas de capacidad de supervivencia superaron las 8 centésimas de año, que representaron algo más de 105% de la reducción total observada en el sexo y que fueron claramente determinantes.

Figura 20

CUBA. CONTRIBUCION DE LA EDADES AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER MUJERES. 1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Cuadro 19.

Entonces, entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993, sólo el descenso de la mortalidad infantil, que retornó a las contribuciones positivas al cambio de la esperanza de vida al nacer y el grupo de las edades escolares fundamentales, de 5 a 14 años, hicieron aportes positivos contrarios a las pérdidas ocasionadas en el resto de los grupos de edades y que llegaron a representar algo más de un 15% opuesto a la reducción total. Luego, las edades pre-escolares, de 1 a 4 años y que partir de esta etapa inicia un proceso de oscilación en materia de sus contribuciones, se une a los grupos de edades de 15 y más años en la disminución total de la esperanza de vida al nacer, que se mantuvo constante con respecto a lo observado en el período anterior, para una pérdida total de 8 centésimas de año, en las que la participación de las edades entre 15 y 39 años y el grupo de 60 años y más fueron conducentes

y contrarrestaron el efecto de compensación registrado en las contribuciones del resto de las edades. Entre estos dos grupos de edades aportaron algo más del 100% del descenso total, mientras que en las edades senescentes se generó algo más del 63%, aún cuando se produjera una disminución de su incidencia negativa en poco más de un 20% con respecto a lo observado con anterioridad.

Coincidiendo con el incremento determinante de la mortalidad por enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, así como de las contenidas en el grupo residual de causas de muerte, aún cuando en el resto de causas de muerte también se observara cierto grado de deterioro —exceptuando a las anomalías congénitas y las afecciones perinatales— y que condicionó un incremento del nivel de la tasa comparativa de mortalidad femenina en más de un 3%, la reducción de la esperanza de vida al nacer femenina alcanza su cúspide, 0.28 años, entre los trienios 1991-1993 y 1992-1994, superando incluso el deterioro visto en los hombres en 8 centésimas de año y llevando el indicador a caer por debajo de los 76 años, situándolo en 75.82 años en el momento del nacimiento.

Aún cuando el aporte de los grupos de las menores de un año, de 1 a 4 años y de 15-39 años —en el que el descenso de la mortalidad se une definitivamente al de la mortalidad infantil como contrapeso del deterioro general— ascendió a 8.5 centésimas de año de ganancia de expectativa de vida en el momento del nacimiento y que representara una contribución relativa de oposición a la reducción de algo más del 30%, el incremento neto de la mortalidad en las edades escolares principales, de 5 a 14 años, así como en las edades de 40 y más años, y en el que la incidencia negativa de las edades de 60 y más años aportó aproximadamente 112%, una pérdida próxima a un tercio de año de vida, de la declinación general, fue instrumental en la caída de la vida media femenina entre estos años.

En el período subsiguiente, entre los trienios 1992-1994 y 1993-1995, la pérdida de esperanza de vida al nacer retorna a la tendencia observada en la primera mitad del quinquenio en estudio, descendiendo a una merma de sólo 2 centésimas de año de vida, con la que el nivel del indicador general alcanza la cima de toda esta primera etapa de la década actual: 75.80 años, situándose en una cota ligeramente superior a los 75.77 años que se habían alcanzado al inicio de la década anterior. En esta desaceleración jugaron un papel fundamental el descenso de la mortalidad infantil, que aportó algo más de una centésima de año de ganancia y que representó una oposición relativa a la reducción total de más de dos tercios, a lo que se unió el aporte positivo de las edades reproductivas fundamentales, de 15 a 39 años, que continuaron jugando el rol de freno de la declinación, contribuyendo con una ganancia equivalente a algo más de dos quintos de la pérdida de capacidad de supervivencia observada entre ambos trienios.

El resto de las edades siguieron aportando mermas a la vida media de las mujeres, siendo el deterioro experimentado por la subpoblación senescente determinante en la reducción general de la expectativa de vida en el momento del nacimiento de esta etapa, quien generó una pérdida de más de 2 centésimas de año, que borró el efecto positivo del descenso de la mortalidad en otras edades y que representó cerca del 111% de todo el descenso entre los trienios de referencia.

Es así como hacia el final de esta primera parte del decenio actual, entre los trienios 1993-1995 y 1994-1996, que la esperanza de vida al nacer femenina experimenta una importante ganancia, cerca de 0.6 años de vida, superando una vez más los 76 años y situándose en un nivel —76.37 años— que,

aún siendo inferior en más de dos quintos de año a lo observado al final de la década anterior, representó un retorno al avance en materia de mortalidad pues esta ganancia fue el producto de la participación, en una medida o en otra, de todos los grupos de edades de la población, tal y como se había observado en los hombres.

De la misma forma que en el sexo masculino, el descenso de la mortalidad infantil pierde el protagonismo en materia de incremento de la esperanza de vida al nacer, reduciéndose su participación a aproximadamente 3 centésimas de año solamente, lo que representó sólo 4.8% de la ganancia total del período. Por su parte, las edades entre 1 y 14 años mejoraron ligeramente, contribuyendo con algo más del 5% del incremento de la expectativa de vida en esta etapa final del primer quinquenio del presente decenio. La conducción de esta recuperación correspondió, entonces, a las edades de 15 y más años, quienes aportaron cerca del 90% del aumento general y, notablemente, a las edades senescentes cuya participación fue de más de la mitad de toda la ganancia experimentada en este período, con cerca de un tercio de año.

Es de resaltar el comportamiento seguido por las edades de 15 a 39 años en todo este proceso en el sexo femenino. Al contrario de los hombres, en los que sus contribuciones siguieron una trayectoria oscilatoria, con cambios continuos de signo en sus aportes; en las mujeres, a partir del trienio 1991-1995, el mejoramiento en las condiciones de supervivencia de este grupo de edades se unió claramente al descenso de la mortalidad infantil en materia de contribuciones de ganancias a la expectativa de vida en el momento del nacimiento. Y esto es una de sus peculiaridades que se relacionan sin dudas a la acción del programa de salud materno-infantil y de las medidas de reforzamiento implementadas a partir de 1992, comentadas con anterioridad, en un grupo en el que se encuentra la cúspide de la fecundidad de la población cubana, de 20 a 24 años, y en el que se produce más del 95% de todos los nacimientos.

A diferencia de lo que se observó en los hombres, en las mujeres se produce una mayor diversidad de tendencias en los cambios de las contribuciones de las edades a la dinámica de la esperanza de vida al nacer. Coincidiendo con el sexo masculino, la tendencia en de las contribuciones de los menores de un año es a la producción de ganancias de expectativa de vida de forma sostenida desde el trienio 1990-1992. Por su parte, las oscilaciones se concentran en las edades entre 1 y 14 años, en las que el cambio de los signos de los aportes no sigue ningún patrón definido y se producen cambios frecuentes del sentido de las contribuciones.

La distinción fundamental la constituye la incorporación del grupo de 15 a 39 años a las contribuciones positivas, acompañando a los menores de un años desde el trienio 1991-1993 en adelante. Finalmente, las mujeres de 40 años y más, en general, y las de edades de 60 años y más, en particular, constituyen las conductoras de las degradaciones registradas en la esperanza de vida al nacer en esta etapa, lo que introduce interrogantes en cuanto a las condiciones actuales de vida de la población en la tercera edad y de efectividad del programa de salud de la tercera edad implementado en la segunda mitad de la década anterior y que no logró contener la peculiar sensibilidad mostrada por esta

subpoblación, tanto en uno como en otro sexo, a los cambios de las condiciones generales de la mortalidad y que, sin embargo, fueron las que mostraron mayores recuperaciones hacia el final de éste primer quinquenio, conduciendo así la recuperación de finalmente observada.

Los componentes del deterioro

De todo lo comentado hasta ahora se pueden extraer algunas conclusiones parciales que sirven para caracterizar este período en el que la capacidad de supervivencia de la población cubana se vio comprometida, tanto en uno como en otro sexo. En primer lugar, el descenso observado de la esperanza de vida al nacer tiene dos componentes fundamentales: uno que llamaremos de **gestación** y que se pone en evidencia, a su vez, por dos hechos fundamentales, primero por el sentido de las contribuciones de las edades al cambio del indicador durante la década de los años ochenta, en las que resalta el rol jugado por el descenso de la mortalidad de los menores de cinco años, y notoriamente de la mortalidad infantil, así como de las personas con edades de 75 y más años, quienes compensaron, durante aproximadamente diez años, el deterioro de las condiciones de mortalidad del resto de las edades y, segundo, por el inicio de la declinación de la expectativa de vida en el momento del nacimiento justo antes del comienzo de decenio actual, condicionado por la inversión del sentido de las contribuciones de la población senescente, lo que adicionado a las pérdidas provocadas por el resto de las edades, impidieron que las ganancias de años de vida generadas por la declinación de la mortalidad infantil siguieran soportando el incremento del indicador general.

El segundo de los componentes, que llamaremos de **consolidación** del deterioro, se produce a partir del inicio de la presente década, en el que la reducción de la capacidad de supervivencia se estabilizó e, incluso, experimentó una brusca aceleración hacia la mitad de este primer quinquenio del decenio, para luego reducirse hasta que se retornó a una situación en la que la esperanza de vida al nacer comenzó una vez más a incrementarse. Este componente, a su vez, fue concomitante con otros procesos más generales, en el que sobresale el deterioro de las condiciones económicas, en general, y de vida, en particular, de la población cubana que, sin duda, impactaron en las condiciones de sobrevivencia.

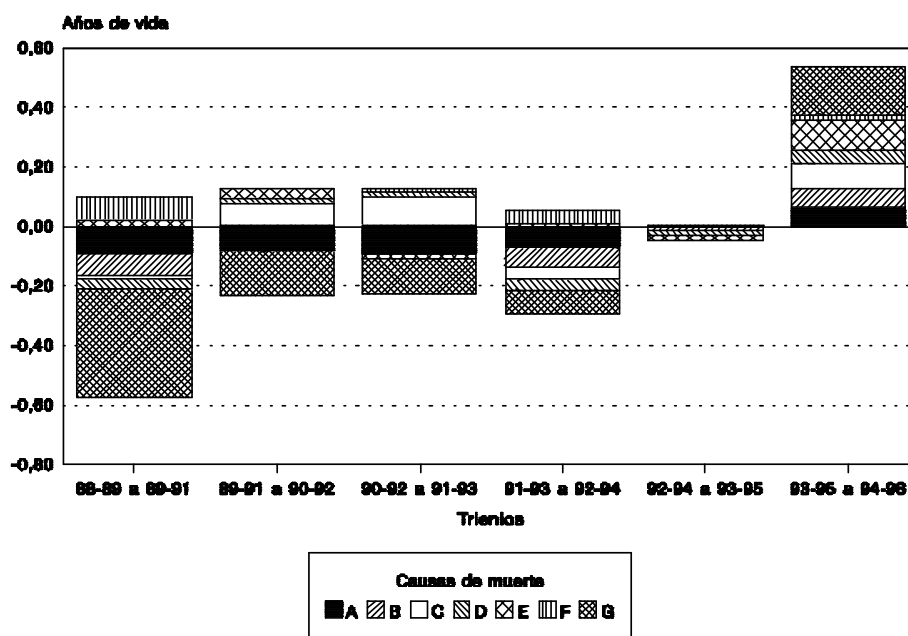
La contribución de las causas de muerte

El efecto que este proceso general de deterioro del nivel de la mortalidad de los diferentes grupos de causas de muerte estudiados tuvo sobre la capacidad de sobrevivencia de la población cubana, medido por las contribuciones hechas al cambio de la esperanza de vida al nacer en esta primera mitad de la década actual fue como sigue a continuación:

Cuadro 20. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS DE MUERTE, POR PERIODOS, AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1989-1989 A 1994-1996. Años.								
AMBOS SEXOS								
Períodos	Grupos de causas de muerte							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989 a 1989-1991	-0.08840	-0.07371	-0.01573	-0.03214	0.02426	0.07835	-0.36263	-0.47
1989-1991 a 1990-1992	-0.07626	0.00278	0.07493	0.01630	0.03633	-0.00550	-0.14858	-0.10
1990-1992 a 1991-1993	-0.09283	0.00373	0.09735	0.01454	-0.01539	0.01112	-0.11882	-0.10
1991-1993 a 1992-1994	-0.06806	-0.06841	-0.04206	-0.03461	0.00869	0.04434	-0.07990	-0.24
1992-1994 a 1993-1995	0.00117	-0.01017	0.00012	-0.01626	-0.02039	0.00612	0.00941	-0.03
1993-1995 a 1994-1996	0.06362	0.06238	0.08602	0.04487	0.09885	0.01990	0.16436	0.54
HOMBRES								
Períodos	Grupos de causas de muerte							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989 a 1989-1991	-0.13292	-0.06053	0.07627	-0.01186	0.05044	0.08596	-0.43736	-0.43
1989-1991 a 1990-1992	-0.11468	-0.00518	0.07716	0.02867	0.05035	-0.00597	-0.15037	-0.12
1990-1992 a 1991-1993	-0.09669	-0.00832	0.07162	0.04436	-0.00117	0.01301	-0.13283	-0.11
1991-1993 a 1992-1994	-0.03749	-0.05015	-0.06792	-0.02687	-0.01464	0.04432	-0.04719	-0.20
1992-1994 a 1993-1995	0.01885	-0.01970	-0.01208	-0.01200	-0.04849	0.01039	0.02303	-0.04
1993-1995 a 1994-1996	0.05575	0.06680	0.08540	0.03601	0.10800	0.02807	0.15000	0.53
MUJERES								
Períodos	Grupos de causas de muerte							
	A	B	C	D	E	F	G	Total
1988-1989 a 1989-1991	-0.04453	-0.09224	-0.11745	-0.05616	-0.00309	0.07436	-0.30089	-0.54
1989-1991 a 1990-1992	-0.03573	0.01151	0.07382	0.00308	0.02169	-0.00510	-0.14928	-0.08
1990-1992 a 1991-1993	-0.07947	0.01700	0.11628	-0.01972	-0.02857	0.00803	-0.09354	-0.08
1991-1993 a 1992-1994	-0.10036	-0.08728	-0.01315	-0.04253	0.03401	0.04370	-0.11438	-0.28
1992-1994 a 1993-1995	-0.01811	-0.00006	0.01345	-0.02141	0.00945	0.00164	-0.00515	-0.02
1993-1995 a 1994-1996	0.07450	0.05969	0.08974	0.05618	0.09234	0.01166	0.18590	0.57
FUENTE: Ministerio de Salud Pública. Bases de datos sobre certificados de defunción. 1988-1996.								
A: Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias.					E: Enfermedades de sociedad.			
B: Tumores (excepto pulmón).					F: Anomalías congénitas y afecciones perinatales.			
C: Enfermedades isquémicas del corazón.					G: Resto de causas de muerte.			
D: Enfermedades cerebro-vasculares.								

Figura 21

CUBA. CONTRIBUCION DE LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Cuadro 20.

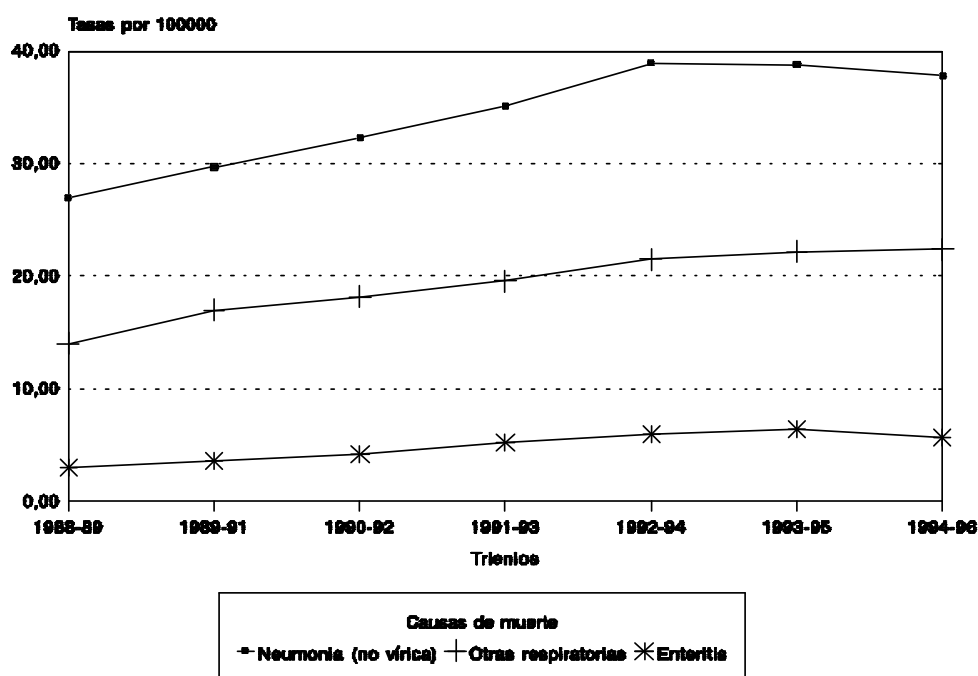
Entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995 (cuando la vida media descendió por última vez), este indicador general había disminuido en 0.94 años en el momento del nacimiento, descendiendo de 74.75 a 73.81 años para ambos sexos, una pérdida media anual de poco menos de 0.19 años y ello ocurrió, fundamentalmente, a cuenta de un deterioro notablemente generalizado en todos los grupos de causas de muerte que afectan a la población y quienes hicieron contribuciones negativas al cambio general, de disímil magnitud, en uno u otro período; proceso en el que, además, fue conducente el incremento de la mortalidad del grupo residual de causas de muerte (grupo G) y de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A), mientras que en el resto de los grupos de causas de muerte, la incidencia mostró comportamientos más bien oscilatorios, en los que los deterioros aparecen asociados al agravamiento de la crisis económica actual que afecta al país —entre los trienios 1991-1993 y 1992-1994, fundamentalmente—, lo cual se verifica igualmente tanto en uno como en otro sexo.

Las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias

En primer lugar, destaca el rol negativo jugado por las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A) desde finales del decenio anterior hasta el trienio 1992-1994, cuando representó uno de los determinantes fundamentales del retroceso de la vida media en el país, habiendo producido una pérdida próxima a 0.33 años de vida; poco más de un tercio de toda la declinación acumulada registrada, 0.91 años, hasta el mencionado trienio.

Figura 22

CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD DE NEUMONIA (no vírica), OTRAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS Y ENTERITIS (y otras enfermedades diarreicas) AMBOS SEXOS 1988-1989 A 1994-1996



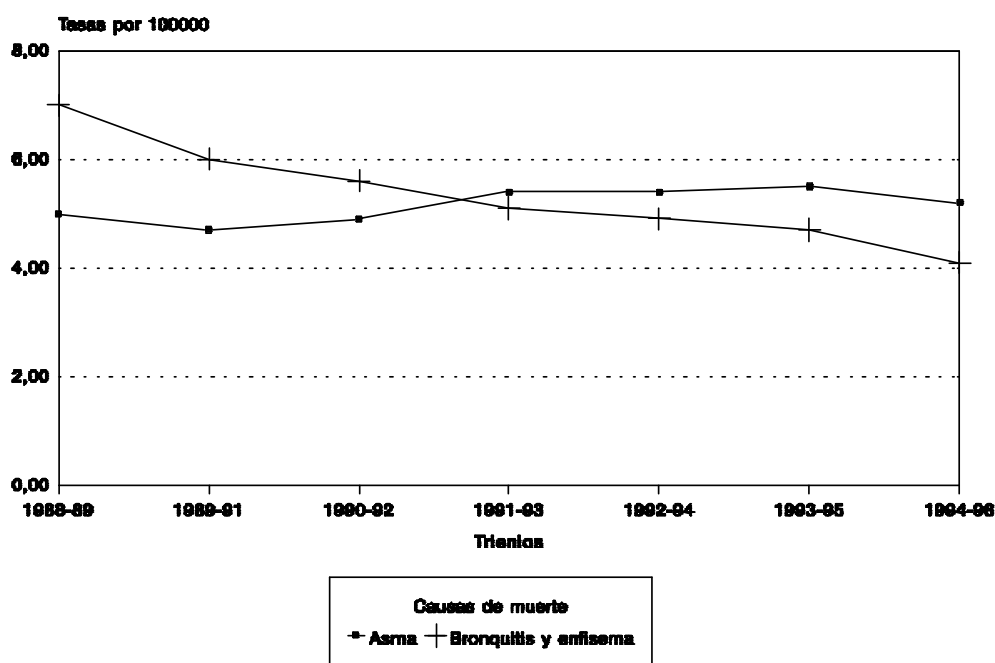
FUENTE: Estimaciones del autor.

En ello fue instrumental el incremento de la mortalidad, medido por sus tasas comparativas trienales, del grupo de las neumonías (excepto víricas) y el grupo residual de las otras enfermedades respiratorias, quienes pasaron de 27 y 14 defunciones por cada 100000 habitantes en el bienio 1988-1989 a 38 y 23 respectivamente, en lo que representó unos incrementos de 40 y 64% de la letalidad de ambas enfermedades, conduciendo así la dinámica de este grupo, mientras que las enteritis y las otras enfermedades diarreicas veían duplicarse su nivel, pasando de 3 a 6 defunciones por cada 100000 personas.

En las neumonías (excepto víricas) se aprecia un incremento sostenido entre 1988-1989 y 1992-1994, cuando parece comenzar un proceso de retroceso de su incidencia en la población, mientras que en el grupo residual de las enfermedades respiratorias, a un nivel más bajo, el aumento de la mortalidad se mantiene hasta el final del primer quinquenio del presente decenio, con una cierta desaceleración entre los trienios 1993-1995 y 1994-1996, mientras que las enteritis y resto de enfermedades diarreicas incrementan su nivel de mortalidad hasta el trienio 1993-1996 cuando su incidencia inicia un proceso de retroceso.

Figura 23

CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD DE ASMA, BRONQUITIS (crónica y no especificada) Y ENFISEMA AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Estimaciones del autor.

Estas enfermedades, a su vez, se hicieron acompañar por el asma bronquial y la bronquitis y enfisema, quienes, a pesar de ocupar el cuarto y quinto lugar, respectivamente en el grupo de enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias (grupo A) durante toda la primera mitad de ésta década, mantuvieron, en el primer caso, un nivel relativamente constante desde el final de los años ochenta hasta el trienio 1994-1996 —de 5.0 a 5.2 defunciones por cada 100000 habitantes— mientras que las últimas retrocedieron claramente en el mismo período, pasando de 7.0 a 4.1 defunciones por cada 100000 personas, una reducción próxima a 42%.

Es así como, tanto en hombres como en mujeres, el comportamiento de las contribuciones hechas por estas causas al cambio de sus respectivas esperanzas de vida al nacer es muy similar, con la única diferencia en la tendencia seguida por las contribuciones en cada caso. Mientras que en el sexo masculino, las pérdidas en cada período inter-trienal por este grupo de causas de muerte muestran una clara tendencia a la disminución, pasando a generar ganancias incluso ya entre los trienios 1992-1994 y 1993-1995, en las mujeres la dinámica sigue un signo contrario, mientras que las pérdidas se acentúan de un período al siguiente y extendiéndose un trienio más con respecto a los hombres, siendo así que su aporte sólo se hace positivo hacia el final de ésta primera mitad de la década, cuando se iniciara la recuperación general de la capacidad de sobrevivencia comentada con anterioridad.

Tanto en uno como en otro subgrupo de las cinco primeras causas de muertes asociadas al conjunto de enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias —cuya dinámica corrobora la hipótesis antes mencionada sobre el desarrollo diferencial del sector de la salud y de las condiciones de vida de la población, y notablemente las condiciones higiénico sanitarias, que favorece evidentemente al sector de salud— se percibe, a partir del trienio 1992-1994, si no un descenso de su mortalidad, al menos una desaceleración de su ritmo anual de incremento anual o una estabilización del nivel, lo que se refleja en el cambio de signo de la contribución hecha en ambos sexos por este grupo de causas, en el mencionado trienio, cuando ésta pasa a ser positiva, siendo entonces conducida por el comportamiento mostrado por el sexo masculino, cuyo aporte logra compensar la pérdida que aún se registrara en las mujeres, quienes finalmente se unen, entre los trienios 1993-1995 y 1994-1996, al mejoramiento general.

En fin, el comportamiento de estas causas de defunción indica igualmente que, en el caso cubano y aún existiendo un relativamente elevado control de la morbi-mortalidad infecciosa y parasitaria, las causas de muerte a ella asociadas están aún lejos de ser completamente dominadas y la acción de los procesos infecciosos sigue siendo operacional en el comportamiento de los indicadores generales de salud y mortalidad de la población; aún cuando el aparato sanitario ha alcanzado un alto grado de madurez y las grandes epidemias hayan sido virtualmente eliminadas. Ello conduce a una presencia concomitante con otras causas de muertes de difícil prevención en la actualidad, que se puede encontrar a su vez en el origen de la desaceleración experimentada por la esperanza de vida al nacer en la década precedente y que ha sido claramente explicativa de las reducciones registradas en el indicador en los años iniciales de éste decenio, como se ha visto en las páginas anteriores.

El grupo residual de causas de muerte

Mucho más impactante es la dinámica seguida por este grupo de causas de muerte y su influencia sobre el cambio operado por la extensión de la vida media en el momento del nacimiento entre el final de los años ochenta y de la primera parte del presente decenio. Uno de los factores que evidentemente influyen en su comportamiento es sin dudas la diversidad de afecciones que agrupa. Mientras que en los restantes grupos de causas, la intención del agrupamiento es evidentemente la de aislar ciertos factores de riesgo claramente presentes en las sociedades en las que se ha arribado a un

nivel elevado de esperanza de vida al nacer, así como la capacidad de estas sociedades de evitar la mortalidad que ellos producen; en éste último grupo residual quedan recogidas aquellas defunciones cuyo origen mórbido o sus mecanismos de prevención son menos precisos o menos asociados a la acción del sector de la salud.

De ahí la complejidad de su estudio como grupo y la instrumentalidad que muestra en la explicación de los cambios que se operaron en la esperanza de vida al nacer en Cuba en la presente década en ambos sexos. Entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1992-1994, cuando por última vez fue el principal contribuyente a la reducción de la esperanza de vida al nacer en el país, generó una pérdida de la extensión de la vida media en el momento del nacimiento de 0.71 años, que explicaron el 78% de toda la declinación registrada entre ambos momentos, aún cuando la disminución provocada siguió una tendencia a la disminución hasta que en el período inter-trienal entre 1992-1994 y 1993-1995 cambió el signo de la contribución, mostrando un comportamiento similar al experimentado por la enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, visto con anterioridad.

Según lo que se aprecia en el cuadro 26, e igualmente al grupo A, la dinámica de los dos sexos reunidos fue conducida a su vez por el comportamiento de los hombres, en los que no sólo las pérdidas siguen la misma tendencia a la reducción de un trienio al siguiente, sino que la recuperación experimentada por la disminución de la incidencia de las causas de muertes que éste grupo comprende, entre los trienios 1992-1994 y 1993-1995, logró compensar las pérdidas que seguían experimentando las mujeres en ese mismo período inter-trienal, luego del repunte de la incidencia de estas causas, en este sexo, en el período anterior.

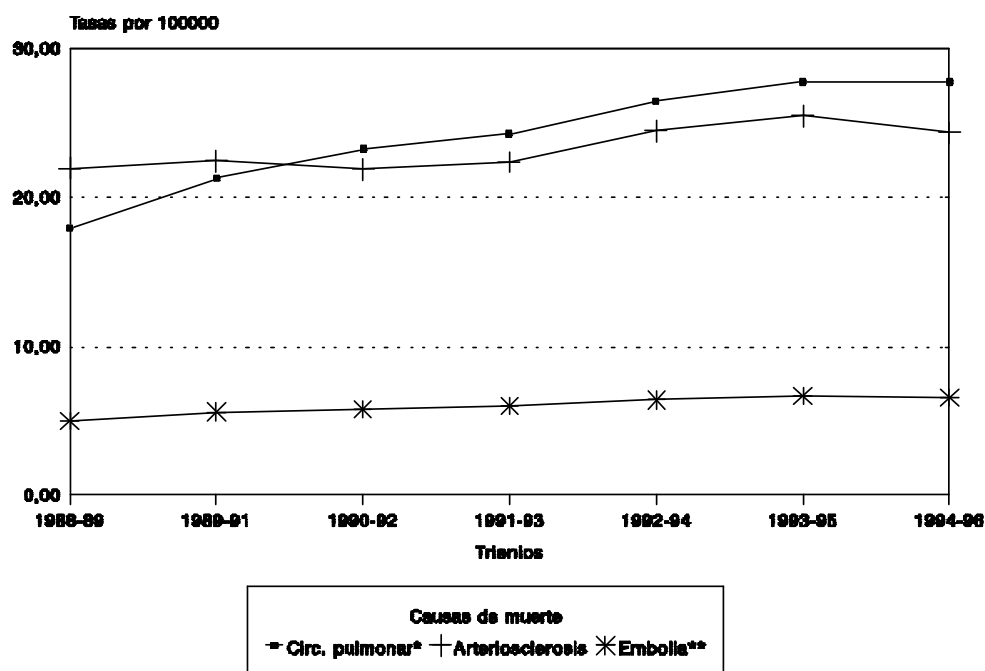
El grueso de la mortalidad por este grupo fue aportado por 11 causas específicas de muerte, quienes en promedio explicaron poco más de dos tercios de su nivel durante la primera mitad de la presente década. Ellas son: Diabetes mellitus (250); Psicosis (290-299); Otras enfermedades del sistema nervioso (323-326, 330-337, 341-344 y 346-359); Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón (415-429); Arterioesclerosis (440); Embolia, trombosis arteriales y otras enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares (441-448); Hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal sin hernia (550-553); Otras enfermedades del aparato digestivo (534-537, 555-558, 562, 564-570, 572, 573 y 575.2-579); Caídas accidentales (E880-E888); Ahogamiento y sumersión accidental (E910) y Los demás accidentes (E900-E909, E911-E915 y E926-E929). Se han ofrecido sus correspondientes códigos en la IX revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud para ofrecer al lector un mayor detalle.

De etiología diversa, como se puede apreciar, reúne causas de muertes asociadas a trastornos endocrinos, trastornos mentales y del sistema nervioso, deficiencias de los aparatos circulatorio y digestivo, así como varios traumatismos no relacionados con los de la circulación. A estas causas de muerte se agregarían, en el sexo femenino, las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, que incluyen todas las complicaciones asociadas al aborto, causas obstétricas directas —Hemorragia del embarazo y parto, toxemia del embarazo, complicaciones del puerperio y otras—, indirectas y aquellas que sobrevienen en parto normal; que se unen a las enfermedades de la circulación pulmonar y otras

formas de enfermedades del corazón, la arterioesclerosis, la diabetes mellitus, las caídas accidentales y la psicosis en la conducción del comportamiento de todo el grupo residual.

Figura 24

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

* Circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón

** Embolia, tromboeie arterial y otras enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares

En este grupo residual, las **enfermedades del aparato circulatorio** son instrumentales en el comportamiento de todo el grupo. Como se aprecia, estas tres causas de muerte siguieron una clara tendencia al incremento de su nivel de mortalidad a lo largo de la primera mitad de la presente década. Las más dinámicas de ellas fueron sin dudas las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón, cuya tasa de mortalidad pasó de 18 a poco menos de 28 defunciones por cada 100000 personas entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, lo que significó un incremento próximo a 55%, mientras que a partir del trienio 1993-1995 se observa un estancamiento en su nivel. En los hombres, el nivel pasó de 19 a poco más de 30 defunciones por 100000 individuos, un aumento próximo a 60% y algo superior al de las mujeres, de 58%, cuya tasa en el trienio 1994-1996 fue de algo más de 25 por 100000.

Asimismo, a ellas le acompañó la arterioesclerosis, cuyo incremento fue más discreto, de 22 a poco más de 24 defunciones por cada 100000 habitantes —de más de un tercio— en el mismo período, después de haber superado en el penúltimo trienio, 1993-1995, la cota de 25 por 100000, habiendo retrocedido posteriormente, mostrando además un claro paralelismo con el comportamiento

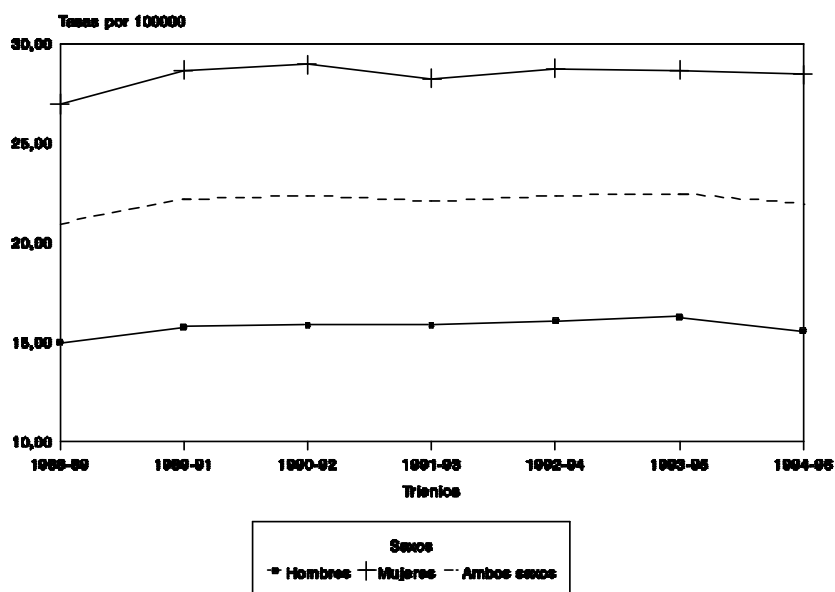
del grupo anteriormente comentado, mientras que, por sexos, el nivel y tendencias fueron muy semejantes, con una sobremortalidad masculina que pasó de 91 a 105 defunciones masculinas por cada 100 femeninas.

Por su parte, el subgrupo de las embolias, trombosis arteriales y otras enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares también contribuyeron con un claro incremento de su incidencia, en cerca de un tercio entre el final de la década pasada y el último trienio estudiado, y que significó un cambio del nivel de la mortalidad de 5 a poco menos de 7 defunciones por cada 100000 personas, contribuyendo así al retroceso general de la capacidad de supervivencia de la población registrado en estos años, tanto de uno como de otro sexo, mostrando, todas ellas, una sobremortalidad masculina media de poco más de 153 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres.

Este grupo de enfermedades del aparato circulatorio fue a su vez acompañado por la **diabetes mellitus**, cuyo nivel de mortalidad se incrementó en cerca de 5%, mientras su nivel medio para los dos sexos reunidos pasaba de 21 a 22 defunciones por cada 100000 habitantes entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, un aumento comparativamente discreto comparado con el grupo de causas de muerte anteriormente comentado.

Figura 25

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS
1988-1989 A 1994-1996.**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Lo que más llama la atención en la incidencia de esta enfermedad en la población cubana es la relación existente entre su nivel de mortalidad en los dos sexos. Mostrando un notable paralelismo en la tendencia en el tiempo, lo más interesante es que la tasa comparativa de las mujeres es poco menos del doble de la de los hombres. En estos últimos, su tasa se incrementó de 15 a 15.6 defunciones por 100000 personas, 4%, mientras que las mujeres el nivel pasó de 27 a poco más de 28 por 100000, en

un incremento próximo a 6% entre el inicio y el final de la primera mitad de la presente década, luego de haber sido de 29 por 100000 en el trienio 1992-1994.

Es así como, en esta causa específica de muerte, en lugar de hablar de sobremortalidad masculina se debe hacer referencia a una acusada sobremortalidad femenina que se manifiesta en una relación de algo más de 55 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, es decir, casi 2 defunciones de mujeres por cada hombre, que se agudiza hacia el trienio 1994-1996, en el que la tasa masculina descendió más rápidamente, como se aprecia en la figura anterior. Este es un comportamiento seguido por esta causa de muerte que data de la década anterior, cuando provocaba ya una mortalidad en las mujeres cubanas dos veces superior a la de sus semejantes en Estados Unidos y Canadá, mientras que en los hombres era notablemente inferior con respecto a la de los hombres en esos países⁹², mostrando así una dinámica bien diferenciada del resto de la región latinoamericana⁹³, que lleva a esta afección a ocupar, en la actualidad, el 5to lugar en materia de mortalidad en el sexo femenino, cuando en el sexo masculino sólo se llega a ubicar en el 13er puesto, con respecto a todas las causas de muerte presentes en la población.

Por su parte, el subgrupo de los **trastornos mentales y las otras enfermedades del sistema nervioso** fueron igualmente importantes en la dinámica del grupo residual de causas de muerte. La psicosis vió incrementarse su nivel de mortalidad de 6 a cerca de 11 defunciones por cada 100000 habitantes, entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, un aumento de algo más 83%, luego de que se situara cerca de 14 por 100000 en el trienio 1992-1994, lo que representó más que una duplicación de su incidencia en la población cubana, iniciando a partir del trienio siguiente un sostenido proceso de declinación.

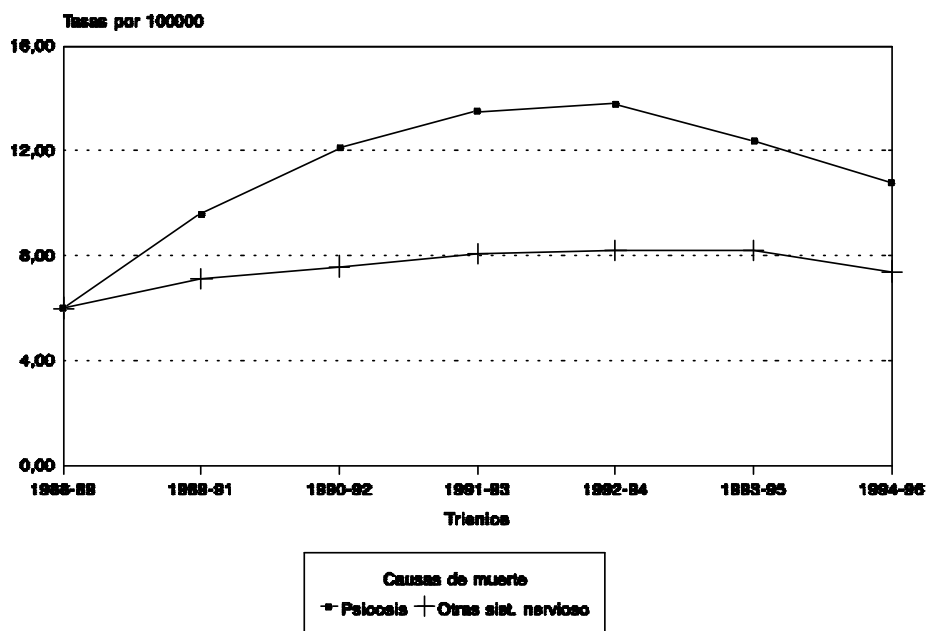
El grupo de las otras enfermedades del sistema nervioso, partiendo de un nivel similar a finales de la década anterior con relación a la psicosis, siguió una trayectoria semejante pero a niveles de mortalidad significativamente más bajos y que se destaca por comenzar el retroceso de su nivel de incidencia un trienio después, a un ritmo más lento. Su mortalidad pasó de 6 a 7.4 defunciones por cada 100000 personas entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, un incremento de poco más de un quinto del nivel de partida, que llegó a situarse incluso por encima de 8 por 100000 en los trienios 1992-1994 y 1993-1995.

⁹² Ibídem 58, pp. 49-50.

⁹³ Arriaga, E., *Comparación de la mortalidad de las Américas*, en Estudios Demográficos y Urbanos, no. 20-21. B Colegio de México, México, mayo-diciembre, 1992, pp. 407-449, p. 439.

Figura 26

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR TRASTORNOS MENTALES
Y OTRAS ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

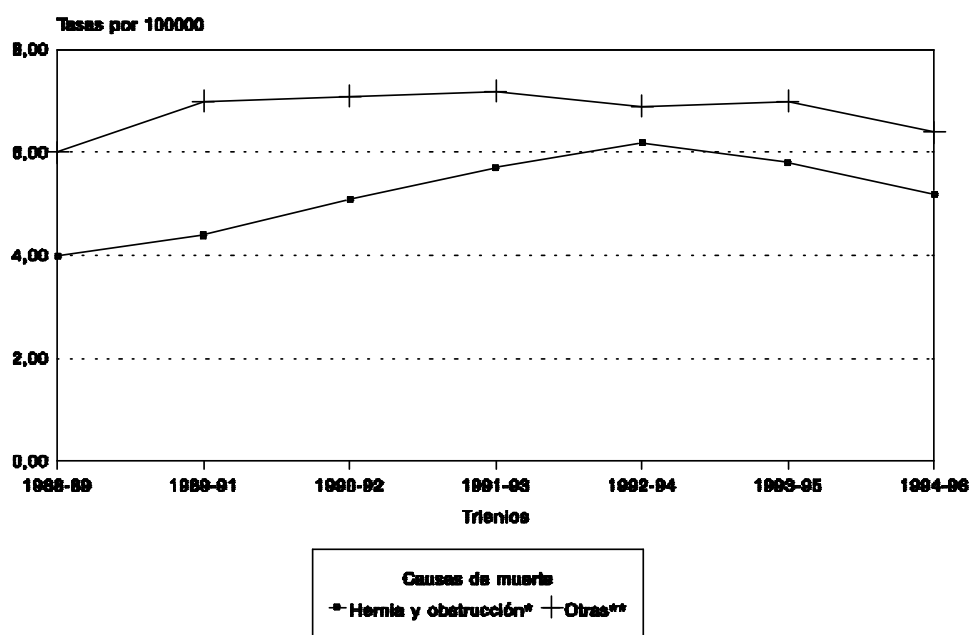
Lo que diferencia a estas dos afecciones es su comportamiento por sexos. Mientras que la psicosis acusó una clara sobremortalidad femenina entre los trienios 1989-1991 y 1992-1994, en los que se produjeron, como promedio, cerca de 94 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, para luego remontar a 102 hombres por cada 100 mujeres al final de la primera mitad de la presente década —para un promedio general del quinquenio de 97 / 100 y uniéndose así a la diabetes mellitus como otro de los determinantes de la relativa sobremortalidad de las mujeres cubanas—; las otras enfermedades del sistema nervioso mostraron una fuerte sobremortalidad en los hombres, siempre superior a las 220 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, que llegó a ser de más de 250 en los dos trienios iniciales de éste decenio.

Por su parte, en el subgrupo de las **causas de muerte asociadas al aparato digestivo**, las defunciones por hernia abdominal y obstrucción intestinal sin hernia experimentaron un cambio de cota en su nivel de mortalidad, pasando de 4 a más de 6 defunciones por cada 100000 habitantes entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1992-1994, cuando alcanzó su cima e inició un descenso sostenido hasta el final de la primera mitad de la presente década y situándose en poco más de 5 por 100000, lo que significó un incremento, entre el final de los años ochenta y la mitad de los noventa, próximo a un tercio con relación al nivel inicial, mientras que mantenía un nivel de mortalidad bastante semejante en ambos

sexos, con una sobremortalidad masculina media del orden de sólo 104 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres en todo el quinquenio.

Figura 27

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD
DE LAS ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

* Hernia abdominal y obstrucción abdominal sin hernia

** Otras enfermedades del aparato digestivo

El grupo de las restantes enfermedades del aparato digestivo fue algo más instrumental, alcanzando niveles más elevados de mortalidad y pasando de 6 a una cúspide de poco más de 7 defunciones por cada 100000 habitantes hacia el trienio 1991-1993, cuando comenzó un proceso oscilatorio que terminó en una reducción a 6.4 por 100000 en el trienio 1994-1996, lo que representó un incremento próximo a 7% con respecto a lo registrado en el decenio anterior.

Esta última causa específica de muerte fue claramente más importante en el sexo masculino que en el femenino, cuya sobremortalidad pasó de 120 a 125 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1991-1993, cuando alcanzara su cima de mortalidad, y comenzara a disminuir gradualmente hacia el trienio final, situándose en 117 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, lo que evidencia igualmente una dinámica que favoreció más a los hombres, aún cuando éstos mantuvieran una clara sobremortalidad con respecto a sus semejantes del sexo femenino.

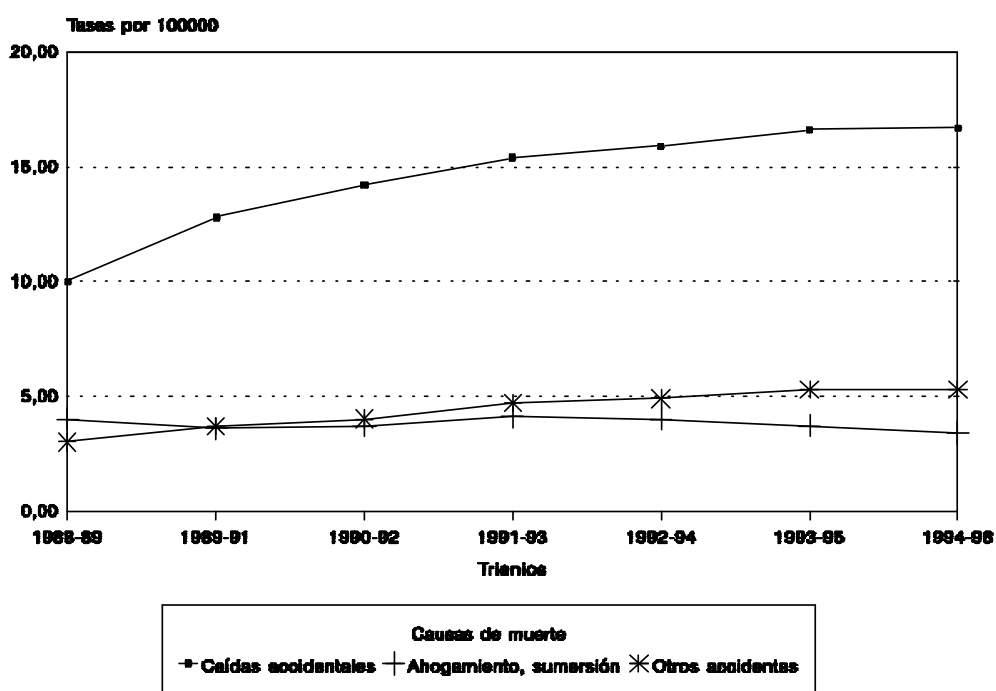
Luego, queda el subgrupo de los **traumatismos no asociados a la circulación**, en los que las caídas accidentales fueron conducentes en el incremento de la mortalidad. Esta causa específica de

muerte muestra una importante elevación de su nivel de mortalidad durante toda la primera parte de la presente década, pasando de 10 a cerca de 17 defunciones por cada 100000 personas entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 en un proceso de aumento sostenido que no parece detenerse hacia finales de esta etapa, aún cuando se percibe cierta desaceleración, como le sucede a otras causas de muerte ya comentadas.

Las caídas accidentales muestran, al igual que la diabetes mellitus y la psicosis, una sobremortalidad femenina durante todo este primer quinquenio, en el que se mantuvo en un nivel medio de 90 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, reflejo de un incremento más acelerado de su incidencia en las mujeres, que llevó a este último indicador a situarse en una sima de 84 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres en los trienios 1990-1992 y 1991-1993 y que aumentara luego a 88 en el trienio subsiguiente, cuando inicio un proceso de aumento que situó su nivel en 96 en el trienio 1994-1996, lo que representó un reducción final de este índice en 4%.

Figura 28

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD POR
TRAUMATISMOS NO ASOCIADOS A LA CIRCULACION
AMBOS SEXOS. 1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Por otro lado, la mortalidad por los otros accidentes no asociados a la circulación pasó de 3 a poco más de 5 defunciones por cada 100000 habitantes entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, en un incremento próximo a 77% y que, como se observara en las caídas accidentales, muestra un aumento sostenido durante casi todo el período, hasta el trienio 1993-1995, mientras que en el

trienio siguiente su nivel permaneció constante. Asimismo, su mortalidad pasó de un estado de paridad entre los sexos a finales de la década precedente a 96 defunciones masculinas por cada 100 femeninas, una reducción final de 4%, luego de haber oscilado entre 96 y 118 durante todo el período analizado.

Finalmente, el nivel de la mortalidad por ahogamiento y sumersión accidental osciló alrededor de un valor medio de 3.8 defunciones por cada 100000 personas durante la primera parte de la presente década, situándose finalmente en 3.4 por 100000, que representó una disminución de 15% con relación a lo registrado en el bienio 1988-1989. Lo que distingue a esta causa específica de muerte de los anteriores traumatismos no relacionados con la circulación, instrumentales en el grupo residual de las causas de muerte que afectan a la población cubana, es que ésta es una causa de muerte netamente masculina, en la que la sobremortalidad de los hombres oscila entre 600 y 722 defunciones por cada 100 de mujeres.

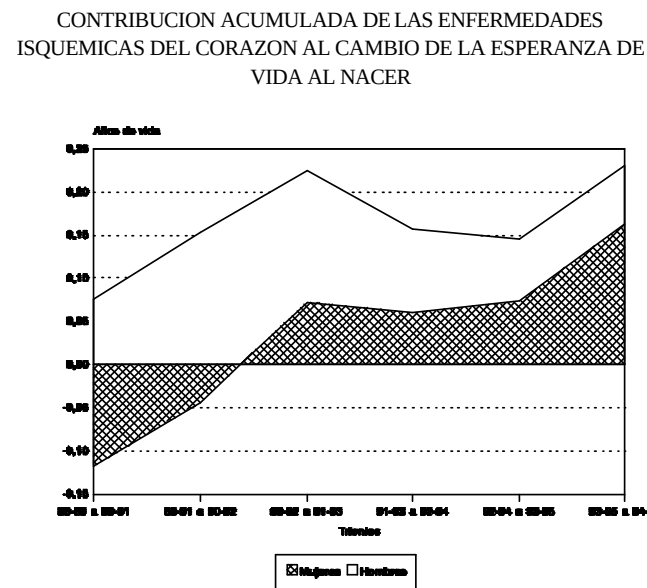
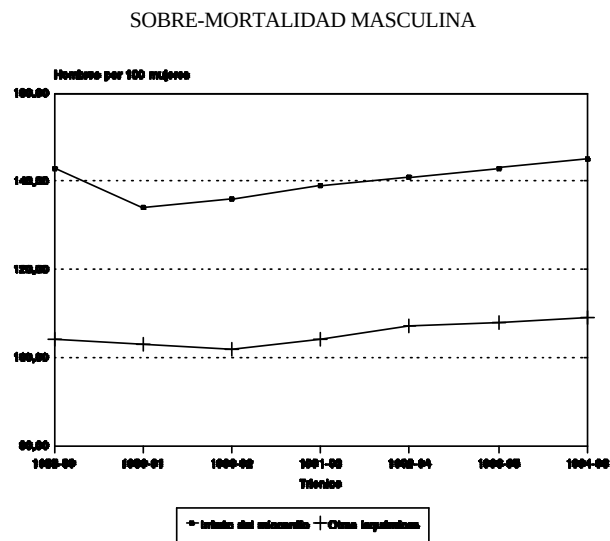
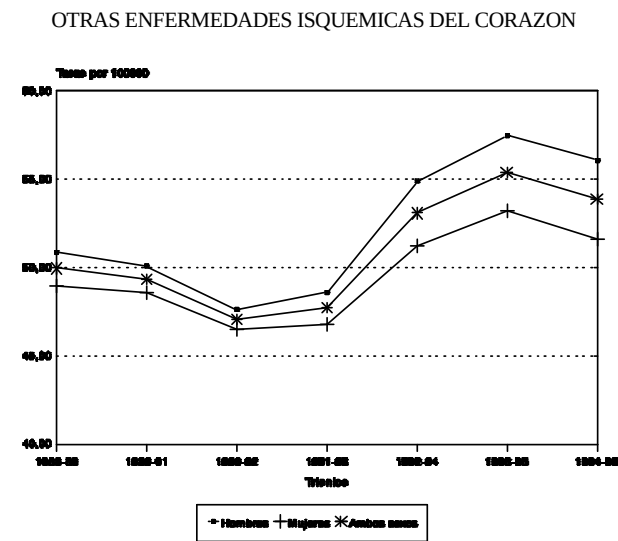
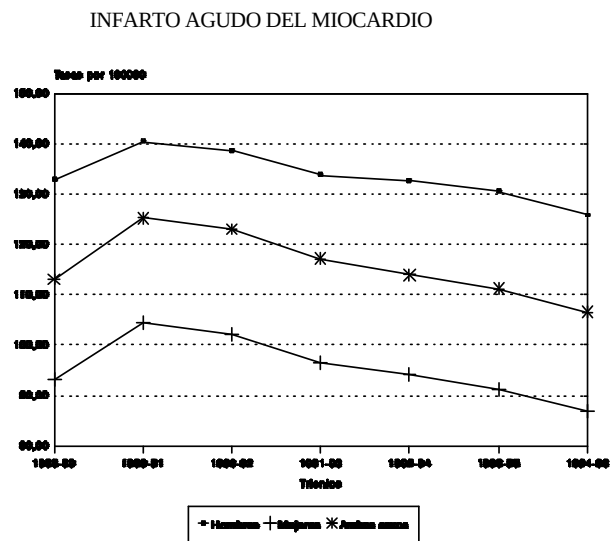
Es así como, de las 11 causas específicas de muerte que componen el grupo residual que venimos de comentar, cuatro de ellas muestran una clara sobremortalidad femenina, entre las que se destaca la diabetes mellitus, que se unen a las complicaciones del embarazo, parto y puerperio para explicar el comportamiento seguido por la contribución de este grupo residual al cambio de la esperanza de vida al nacer en uno y otro sexo y en el que las pérdidas experimentadas por la capacidad de supervivencia femenina entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 superan los dos tercios de años de vida, que explican más del 66% de la reducción de la vida media de las mujeres hasta el trienio 1993-1995 —1 año en total—, mientras que en los hombres este grupo residual impuso un deterioro de la sobrevivencia próximo a 0.77 años de vida, equivalentes a algo más del 85% de los 0.9 años de esperanza de vida al nacer perdidos por ese sexo en el mismo período.

Las enfermedades isquémicas del corazón y cerebro-vasculares

En páginas anteriores ya se habían visto los cambios experimentados por el nivel de la mortalidad en las principales enfermedades de la circulación, en las que las isquémicas del corazón y las cerebro-vasculares son instrumentales en la explicación de sus efectos sobre el cambio de la esperanza de vida al nacer en uno y otro sexo en la primera mitad de la década actual y en los que los signos fundamentales son el retroceso de la mortalidad por infarto agudo del miocardio y el incremento de la sobremortalidad femenina en las enfermedades cerebro-vasculares durante los trienios analizados.

Las enfermedades isquémicas del corazón comienzan la presente década mostrando una dinámica que favoreció fundamentalmente a los hombres. Mientras que entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, la tasa comparativa de mortalidad del infarto agudo del miocardio en el sexo masculino pasaba de cerca de 133 a poco más de 140 defunciones por 100000 habitantes —5.6% de incremento— mientras que en las mujeres experimentaba un aumento de 93 a algo más de 104 por 100000, lo que representó un 12.3%; siendo así que el ritmo de crecimiento registrado en las mujeres fue de 2.2 veces más rápido y se vio acompañado por una reducción más lenta del nivel de mortalidad por las otras enfermedades isquémicas del corazón —vinculadas a oclusiones de la irrigación del músculo cardíaco— en este sexo, que disminuyó de 49 a 48.6 por 100000 en el mismo período, un 0.8% de descenso; dos veces menos que lo observado en el caso de los hombres, que en el trienio siguiente siguió disminuyendo más con relación al sexo femenino.

Figura 29
CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL
CORAZON, 1988-1989 A 1994-1996



Ello explica por qué las mujeres cubanas inician la década actual con una pérdida de capacidad de supervivencia, que se reflejó en cerca de 0.12 años de esperanza de vida al nacer perdidos entre el final de la década pasada y el trienio inicial de la actual, es decir, 1989-1991; mientras que en los hombres, la dinámica de este grupo de causas de muerte, en la que se combinan un incremento más de dos veces más lento de la mortalidad por infarto agudo del miocardio con una reducción dos veces más rápida de la incidencia del resto de las enfermedades isquémicas del corazón con relación a las mujeres; genera una ganancia de vida media en el momento del nacimiento próxima a las 8 centésimas de años de vida.

Luego, los procesos se invierten. El descenso de la incidencia del infarto del miocardio en las mujeres se acelera en comparación con los hombres, mientras que ritmo del incremento de la mortalidad por las otras enfermedades isquémicas del corazón se hace más lento, lo que se aprecia con claridad en el incremento gradual de la sobremortalidad masculina desde inicios de los años noventa, luego de haberse reducido a finales de los ochenta y que explica de esa manera el acercamiento que registrado en las contribuciones en años hechas al cambio total de la esperanza de vida al nacer en uno y otro sexo por este grupo de causas de muerte y convirtiéndose en un mecanismo de freno o desaceleración del descenso experimentado por este indicador general en la primera mitad del presente decenio y en lo que constituye un comportamiento notablemente particular en un país en el que se degradó la capacidad de supervivencia de la población y en el que visiblemente ha sido imposible vencer definitivamente a las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, como ya se ha visto⁹⁴.

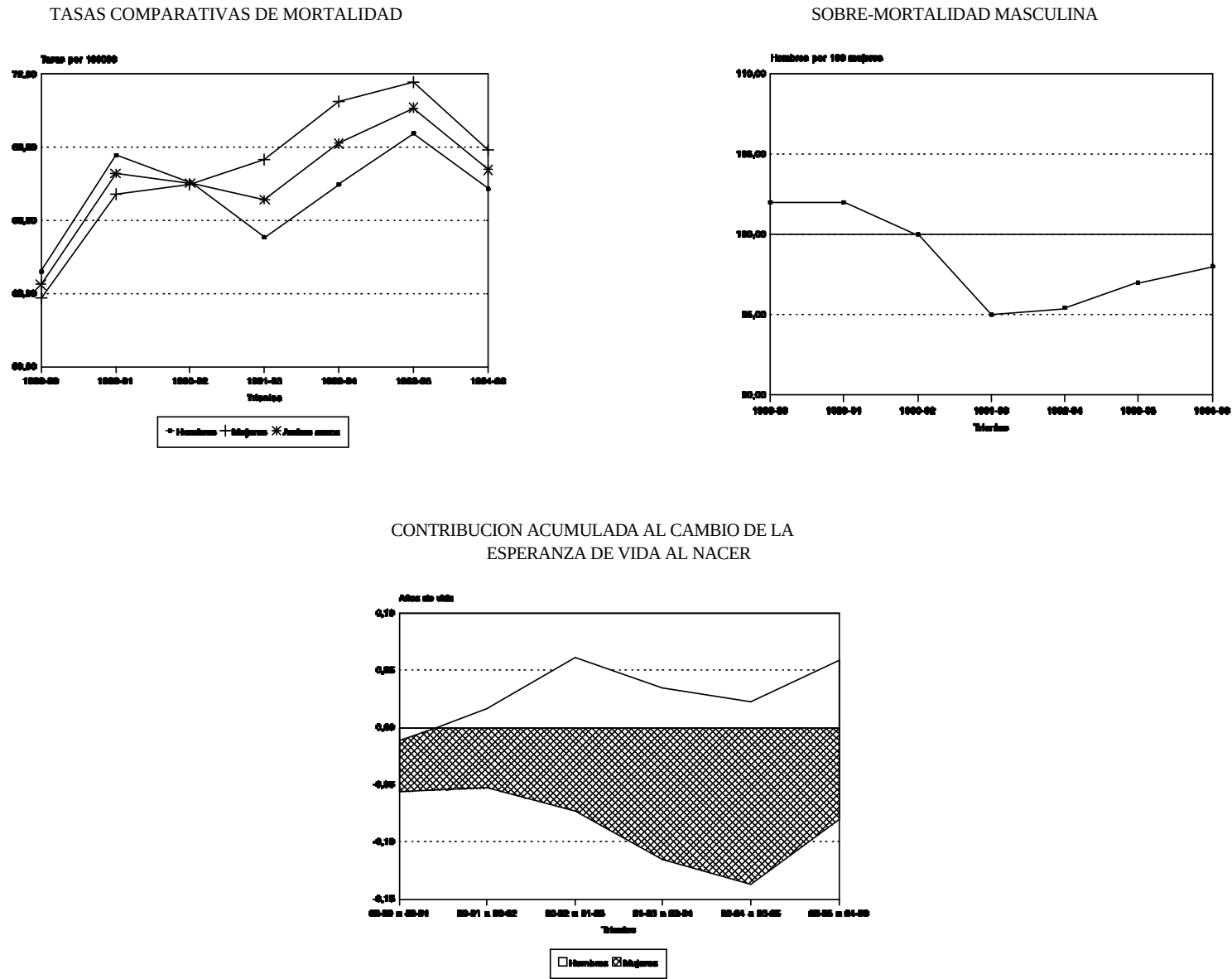
Ello parece ser el comienzo del control de estas enfermedades así como el mecanismo de progresión que finalmente aseguró, en el trienio final 1994-1996 de este primer quinquenio, la vuelta al incremento del indicador general, tanto en hombres como en mujeres, validando así el rol de estas enfermedades en el progreso ulterior, una vez alcanzado niveles elevados de esperanza de vida al nacer, y que ha sido especialmente verificado en los cambios diferenciales seguidos por este índice de la mortalidad en los diferentes contextos socio-económicos del continente europeo actual ^{95 96}.

⁹⁴ Meslé, F. et Vallin, J., "*La mortalité dans le monde: Tendances et perspectives*", en Les dossiers du CEPED, n°. 30, Paris, février 1995, p. 18.

⁹⁵ Meslé F. et Vallin, J., "*La mortalité dans les pays d'Europe de l'Est*", en Population, INED, Paris, 1991, vol. 46, n°. 3. pp. 599-650; Vallin, J., "*Causes de mortalité adulte dans les pays à faible mortalité: comparaison entre quelques pays industriels et quelques pays en développement*", en Population, INED, Paris, 1992, vol. 47, n°. 3, pp. 555-582.

⁹⁶ Vallin, J., "*L'avenir de l'espérance de vie*", en Congrès et colloques n°. 12, INED-Presses Universitaires Françaises. Paris, 1993. 106 p.

Figura 30
CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CEREBRO-VASCULARES
1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Estimaciones del autor.

Por su parte, las enfermedades cerebro-vasculares, contrariamente a las isquémicas del corazón, actuaron, de forma general, como mecanismo acelerador del deterioro de la capacidad de supervivencia, sobre todo del sexo femenino. Luego de un incremento similar de las tasas de mortalidad de este grupo de causas de muerte en uno y otro sexo, 7.5% en hombres y 7% en mujeres; ambos sexos comienzan la década con pérdidas de algo menos de 2 y 6 centésimas de año de vida en el momento del nacimiento, respectivamente. Luego, en el sexo masculino inicia un proceso de descenso que lleva el nivel de mortalidad de estas enfermedades a reducirse de alrededor de 69 a poco más de 65 defunciones por cada 100000 habitantes —un descenso de 5%— entre los trienios 1989-1991 y 1991-1993, revirtiendo así la contribución negativa hecha hacia finales del decenio precedente y convirtiéndose en freno de la caída experimentada por la esperanza de vida al nacer de los hombres en esta primera parte de la presente década.

A partir del trienio 1992-1994 y hasta el trienio 1993-1995 vuelve a incrementarse el nivel de la incidencia en este sexo, pero de una forma suficientemente gradual —alrededor de 3%— como para evitar que se perdiera todo lo que habían ganado en el principio de la década y que se vio compensado con el descenso finalmente registrado en el trienio 1994-1996.

En el caso del sexo femenino, tal y como lo muestra la figura anterior, el incremento de la mortalidad de las enfermedades cerebro-vasculares es gradual y sostenido desde finales de los años ochenta, cuando ya mostraba un nivel muy similar a los hombres —una sobremortalidad masculina de sólo 102 hombres por cada 100 mujeres—, que perdura hasta el trienio 1993-1995, para un incremento general acumulado entre ese trienio y el bienio 1988-1989 de poco más de 14% y que contribuyó al cambio de la esperanza de vida al nacer femenina entre ambos períodos con una pérdida acumulada de más de 0.13 años de vida, actuando junto con el grupo residual de causas de muerte y las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias como uno de los mecanismos determinantes del deterioro de la sobrevivencia de las mujeres, así como de la sobremortalidad femenina relativa que se verifica a partir de la acción de ciertas causas de muerte, como ya se ha visto con anterioridad, y que se aprecia claramente en la tendencia seguida por este último indicador en la primera mitad de la década actual.

Este es uno de los rasgos distintivos de la evolución de la esperanza de vida al nacer en Cuba en los años noventa. La capacidad de sobrevivencia de las mujeres se vio más afectada que la de los hombres y en ello han jugado un rol decisivo los grupos de enfermedades anteriormente comentados, no sólo porque en ellos se pueda verificar una sobremortalidad femenina real, sino porque en algunos, aún cuando exista sobremortalidad masculina, ésta ha ido reduciéndose en tanto el incremento de la incidencia de ciertas causas específicas de muerte le ha sido particularmente desfavorable, introduciendo así una sobremortalidad femenina relativa que se adiciona como un mecanismo más de reducción del diferencial por sexo del indicador general observado en estos años, que a su vez ha sido reforzado por la presencia de enfermedades que sólo actúan en el sexo femenino, como ciertos tipos de tumores y las afecciones asociadas al embarazo, parto y puerperio, como se verá a continuación.

Los tumores malignos

De forma general, el grupo de los tumores malignos —del que se ha excluido el tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones (del grupo de las enfermedades de sociedad)— fue otra de las causas de muerte que jugaron un rol contribuyente en la reducción de la capacidad de supervivencia experimentada por la población cubana en los primeros años de la presente década y finales de la anterior. De los 0.94 años de vida perdidos por los dos sexos reunidos en el momento del nacimiento entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995, cerca de 0.15 años de vida correspondieron a las pérdidas ocasionadas por los tumores malignos, explicando así poco menos de un quinto de la declinación general registrada en la esperanza de vida al nacer, comportamiento en el que fue instrumental el deterioro experimentado por las mujeres, aún cuando en el sexo masculino las pérdidas fueron notablemente semejantes, como se puede observar en el cuadro 26.

La distinción entre uno y otro sexo se encuentra en el comportamiento seguido por las contribuciones hechas por este grupo de causas de muerte a la vida media en cada caso. Mientras que hacia finales de la década precedente son las mujeres quienes conducen el deterioro de la sobrevivencia por estas enfermedades, en los dos trienios siguientes el signo de los aportes por sexo se invierte y son los hombres los que continúan acumulando reducciones, cuando en el sexo femenino se apreciaba ya una notable mejoría en la incidencia de este grupo de causas de muerte, que se expresaría en cerca de dos centésimas de años de vida ganados por la reducción del nivel de la mortalidad ocasionada.

Luego, hacia el trienio 1992-1994, las mujeres vuelven a unirse a los hombres en el deterioro, mostrando pérdidas aún más importantes, poco menos de 9 centésimas por las alrededor de 5 centésimas de años de vida perdidos por los hombres en el momento del nacimiento, siendo así que, hacia el final de la primera mitad de la década actual, el efecto negativo acumulado en la esperanza de vida al nacer femenina era superior al de la masculina y el mejoramiento registrado en el trienio final, 1994-1996, fue incluso más discreto que el de sus equivalentes masculinos.

Los 11 principales tipos de tumores malignos que afectaron a la población cubana en la primera mitad de la presente década, agrupados en dos subconjuntos —de los órganos digestivos y respiratorios, por un lado, y de los órganos génito-urinarios y de otros sitios, por otro— muestran de forma general una tendencia a, al menos, la estabilización de su nivel de mortalidad, cuando no se produce un claro incremento de la incidencia, llevando así al grupo en su conjunto a un aumento general de 8.3%, mientras su tasa comparativa de mortalidad pasaba de 77 a poco menos de 84 defunciones por cada 100000 habitantes, explicando así el 12% de toda la mortalidad experimentada por la población.

Figura 31

CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD POR LOS PRINCIPALES TUMORES MALIGNOS
(excepto pulmón)
1988-1989 A 1994-1996

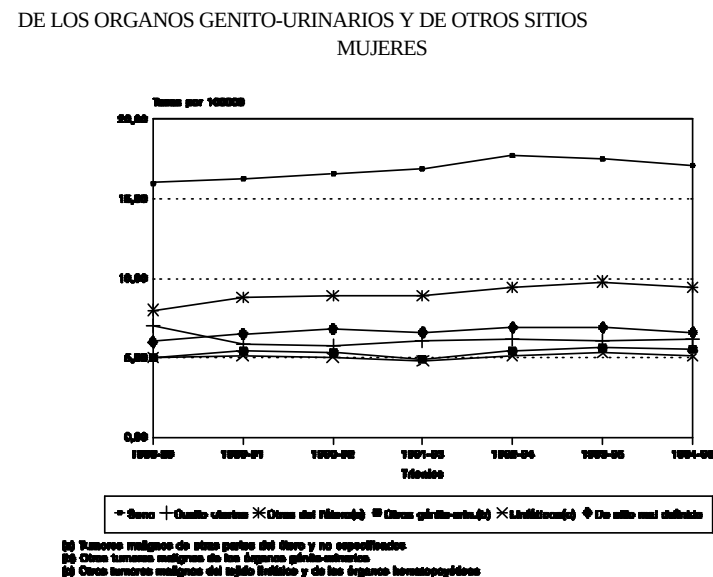
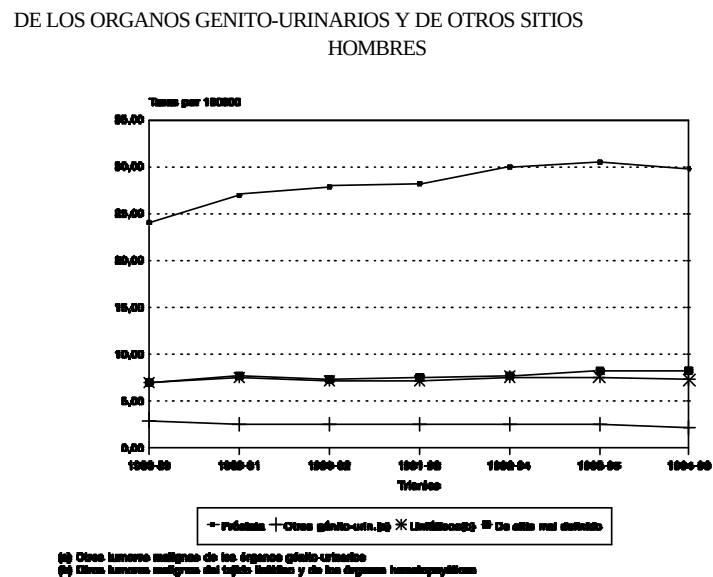
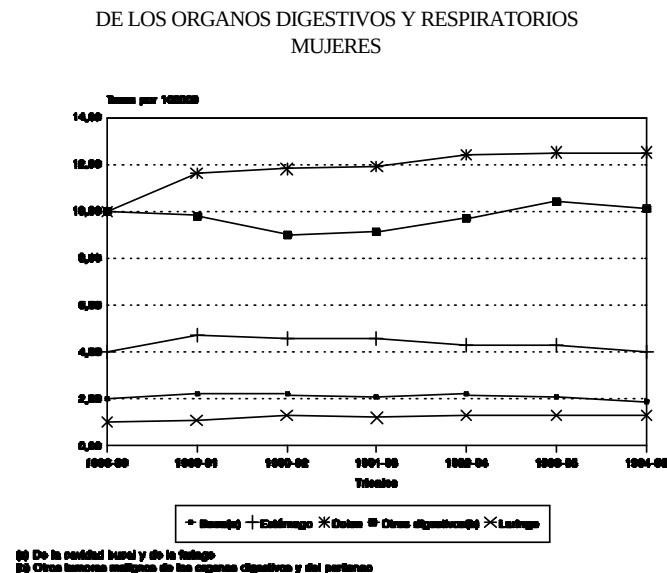
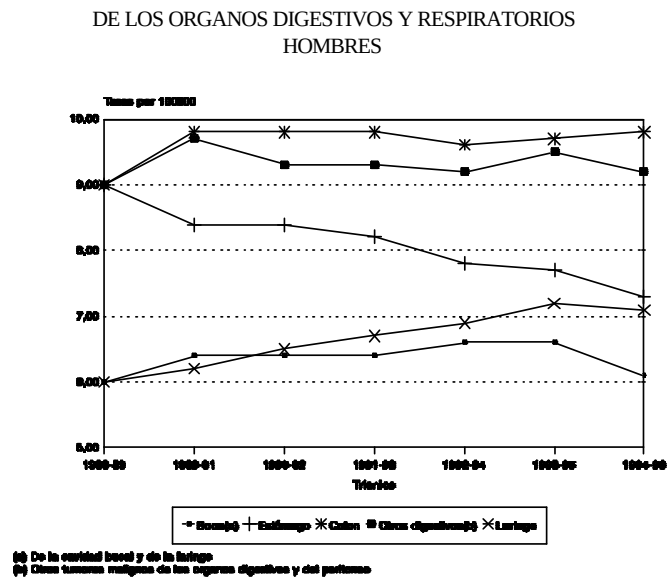
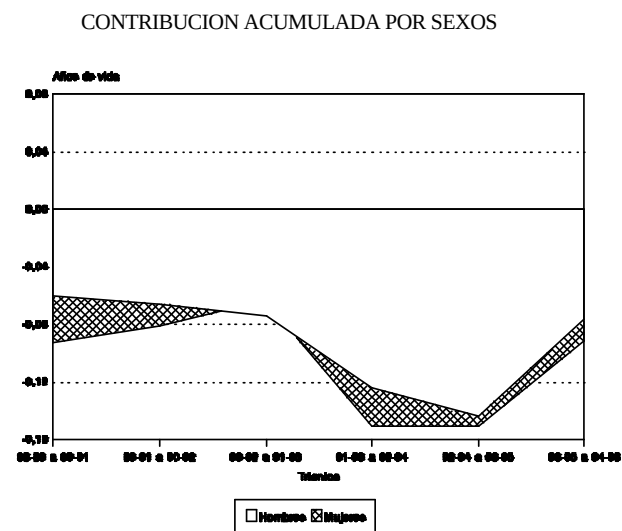
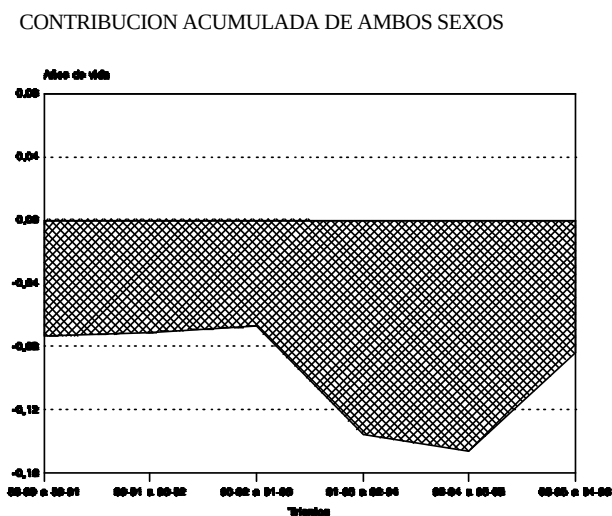
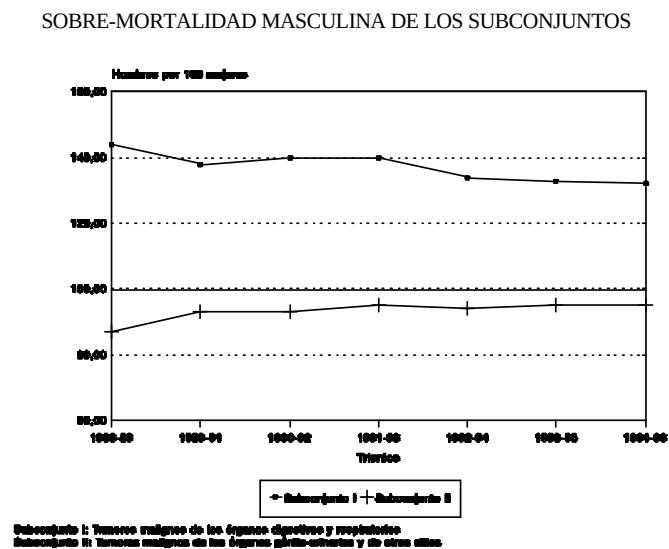
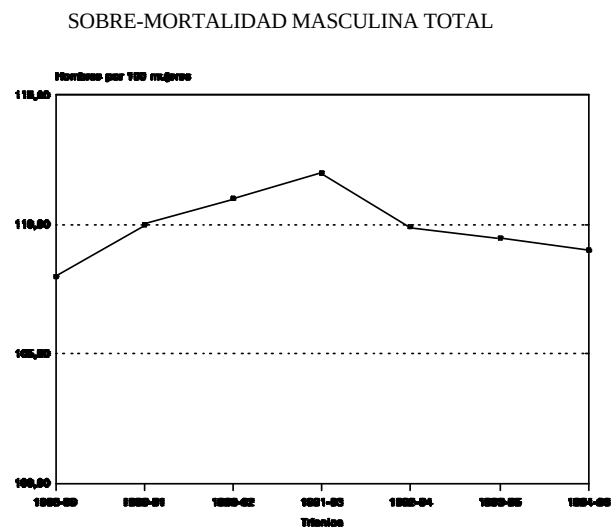


Figura 32
CUBA. SOBRE-MORTALIDAD MASCULINA Y CONTRIBUCION DE LOS PRINCIPALES TUMORES
MALIGNOS (excepto pulmón) AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER
1988-1989 A 1994-1996



En ello habría que resaltar la excepción de los tumores malignos del estómago, cuyo nivel sigue una notable tendencia a la reducción, sobre todo en el sexo masculino, en el que experimenta un descenso próximo a 19% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, cuando su nivel descendió de 9 a poco más de 7 defunciones por cada 100000 personas, contribuyendo así como freno de las contribuciones negativas hechas por estos grupos de causas de muerte a la dinámica de la esperanza de vida al nacer de este sexo; mientras que en las mujeres, luego de un incremento cercano a 18% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, la tasa comparativa de mortalidad inició un proceso sostenido de declinación que la llevó a descender al nivel registrado al final de la década precedente, alrededor de 2 defunciones por 100000.

Asimismo, el incremento de la mortalidad de este grupo de causas de muerte fue conducido, como se observa con claridad en la figura anterior, por el aumento de la incidencia del tumor maligno de próstata, en hombres, que pasó de 24 a 30 defunciones por 100000 habitantes, un crecimiento de su nivel de mortalidad cercano a 25% durante la primera mitad de la presente década, seguido por el aumento del tumor maligno de laringe —un incremento de algo más de 18%— y del grupo residual de los tumores malignos de sitios mal definidos —cerca de 19%— también en esta primera mitad e igualmente acompañados por el tumor maligno de la cavidad bucal y la faringe, que llegó a alcanzar su cúspide entre los trienios 1992-1994 y 1993-1995, poco menos de 7 defunciones por 100000, lo que representara un nivel de mortalidad 10% superior a del bienio 1988-1989.

Mientras, en las mujeres el proceso fue conducido por el tumor maligno del seno —de 16 a 17 defunciones por 100000, 7% de incremento— en igual período y que se vió acompañado por el deterioro experimentado por el tumor maligno de las otras partes del útero y no precisadas, cuya tasa pasó de 8 a 9.4 defunciones por 100000, cerca de 18% de incremento, así como por el grupo de los otros tumores malignos de los órganos génito-urinarios y el de los tumores malignos de sitios mal definidos, quienes experimentaron un aumento de 10% de su incidencia, también entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, luego de haber alcanzado cotas máximas en el trienio anterior, 1993-1995.

A ello se opuso fundamentalmente el descenso de la mortalidad por tumor maligno del cuello del útero, cuyo nivel general declinara aproximadamente 12% en este primer quinquenio de la presente década, reduciéndose de 7 a 6 defunciones por 100000, uniéndose así al mejoramiento registrado por el tumor maligno del estómago en este sexo, ya comentado con anterioridad.

De forma general, este grupo de causas de muerte mostró una sobremortalidad masculina promedio próxima a 110 defunciones de hombres por cada 100 mujeres, determinada por la sobremortalidad de los hombres generada por el subgrupo de los tumores de los órganos digestivos y respiratorios, cuyo nivel medio fue, durante éste mismo período, de poco menos de 138 defunciones por cada 100 femeninas.

Por otro lado, el subgrupo de los tumores malignos de los órganos génito-urinarios y de otros sitios fue instrumental en la sobremortalidad femenina relativa de todo el conjunto, pues evidenció, durante toda esta primera mitad del decenio, una sobremortalidad femenina real promedio de poco más de 93 defunciones de mujeres por cada 100 de hombres, que significó cierto incremento con respecto a lo observado al final de la década anterior, cuando era de 87 mujeres por cada 100 hombres.

El efecto de ello se percibe con claridad en la figura anterior, véase como las pérdidas acumuladas de años de vida en el momento del nacimiento generadas en mujeres son siempre mayores que en los hombres, excepto en la etapa inter-trienal que media entre los períodos 1990-1992 y 1991-1993, cuando las contribuciones negativas al cambio de esperanza de vida al nacer acumuladas en el sexo masculino fueron algo superiores, llegando a ser de algo más de 7 centésimas de año por aproximadamente 6 en el sexo femenino.

Luego, vuelve a instalarse una clara sobremortalidad en las mujeres, que se mantiene de forma acumulada hasta el trienio final, 1994-1996, y que contribuye así a explicar, juntos a las otras causas de muerte ya comentadas, cómo la mujer cubana experimentó pérdidas de su capacidad de sobrevivencia superiores a lo registrado en los hombres y que fueron particularmente importantes en el período que media entre los trienios 1991-1993 y 1992-1994, lo que también se explica por el hecho de que en este grupo de enfermedades juegan un rol determinante ciertas causas de muerte que sólo actúan en el sexo femenino, notablemente asociadas al aparato génito-urinario de la mujer, y conducidas por los tumores de mama, del cuello del útero y de las otras partes del útero, quienes de conjunto producen un efecto negativo en la sobrevivencia femenina superior al que registra el tumor maligno de próstata en los hombres, instrumental en la incidencia del grupo en general en este último sexo.

Las enfermedades de sociedad

Concebido como un grupo en el que se reúnen enfermedades notablemente asociadas a factores de riesgos vinculados a los efectos perversos de la modernización⁹⁷, agrupa causas de muerte tan disímiles como el cáncer de pulmón, el alcoholismo y la cirrosis del hígado, los accidentes de la circulación, los suicidios y los homicidios; y que han demostrado llegar a jugar un rol instrumental en los niveles de mortalidad de los países que han superado ya los 70 años de esperanza de vida al nacer, en los que, como regularidad, se perciben elevados niveles de desarrollo económico⁹⁸ y en los que adquieren relevancia estas enfermedades a partir del relativamente elevado control de la mortalidad exógena y, notablemente, las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias⁹⁹, de fácil prevención mediante la aplicación de un conjunto de medidas, de carácter mixto, de saneamiento higiénico-sanitario, de introducción y difusión de nuevas tecnologías, así como la elevación del nivel de vida de la población.

Dadas la disponibilidad de la información con la que se contó para este trabajo, y teniendo en cuenta la frecuencia de aparición de ciertas causas de muerte en la población cubana, este grupo quedó conformado de la siguiente manera: Tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmón (162) —considerada como representativa de la incidencia del tabaquismo como factor de riesgo y a quién se

⁹⁷ Ibidem 94, p.20.

⁹⁸ Meslé, F. et Vallin, J., “*Développement économique et espérance de vie à la naissance: La transition sanitaire au tournant des années soixante*” en Congrès International de la Population. UIESP, Montréal-Liège, 1993, vol. 2, pp. 365-382, p. 376.

⁹⁹ Ibidem 30, pp. 38-40.

le atribuye poco más de 77% de todas las defunciones registradas por esta causa de muerte en Francia hacia finales de la década precedente¹⁰⁰ —, Cirrosis hepática alcohólica (571.2) —notablemente alegórica a la incidencia del consumo de alcohol— a la que se añadió el grupo de las cirrosis hepáticas sin mención de alcoholismo y otras enfermedades crónicas del hígado (571.3-571.9 y 571.0-571.1) y consideradas a su vez asociadas al alcoholismo, a través del proceso de debilitamiento general y de disfunción que éste produce en el organismo humano, en una proporción considerada elevada —60% en Francia en 1986¹⁰¹ para ambos grupos de causas de muerte— en la actualidad.

Aunque en la definición inicial del grupo de las enfermedades de sociedad no aparece, se decidió incluir igualmente el Síndrome de dependencia alcohólica (303.X), por dos razones fundamentales: en primer lugar, porque está asociada en un 100% con el alcoholismo como factor de riesgo y, en segundo lugar, porque aparece siempre entre las primeras cuarenta causas de muerte que afectan a la población cubana, las que cubren como promedio, desde finales de la década pasada, el 97% de las defunciones registradas en el país en ambos sexos.

Luego, le siguen los tres rubros de violencia antes mencionados, es decir, los accidentes de la circulación (E800-E807; E810-E819; E820-E825; E826-E828 y E840-E848), los suicidios y las lesiones autoinfligidas (E950-E959) y, finalmente, los homicidios y las lesiones infligidas intencionalmente por otras personas (E960-E969), completando así este grupo de causas de muerte que explican en Cuba el 8 y 15% de la mortalidad de los sexos femeninos y masculinos, respectivamente, durante la presente década, representando así el 13% de la mortalidad de toda la población cubana en su conjunto.

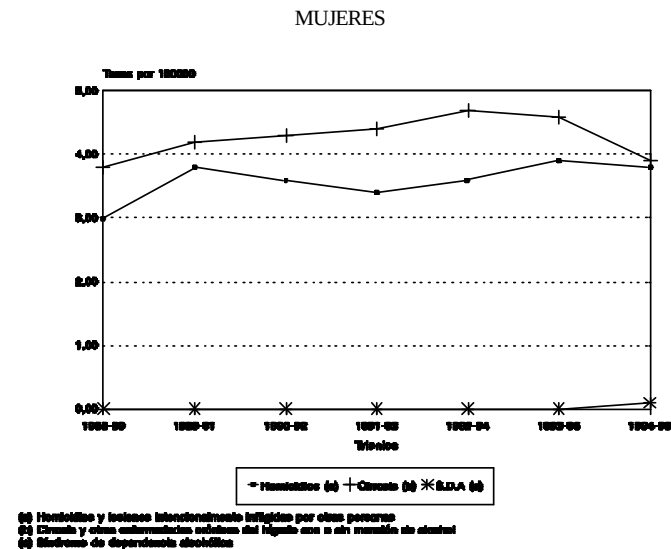
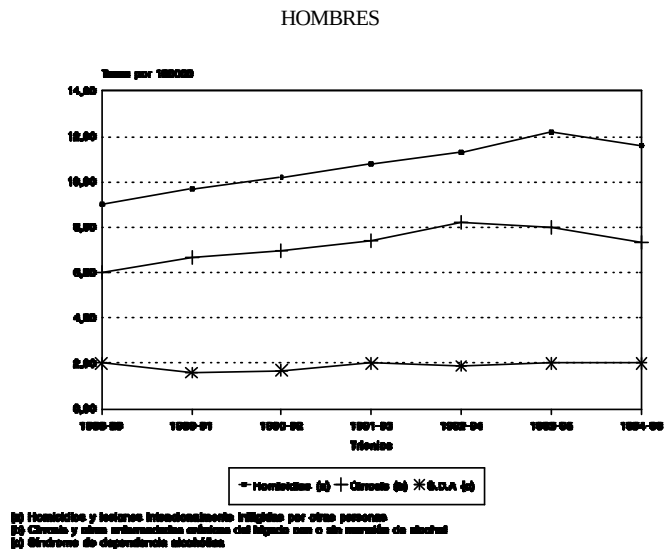
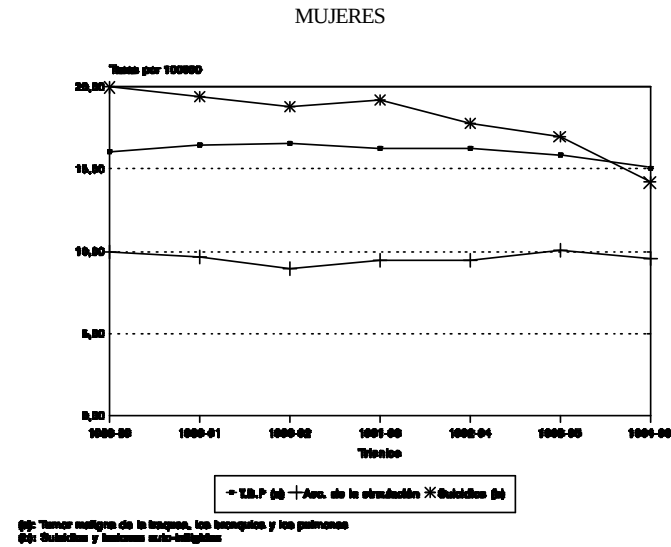
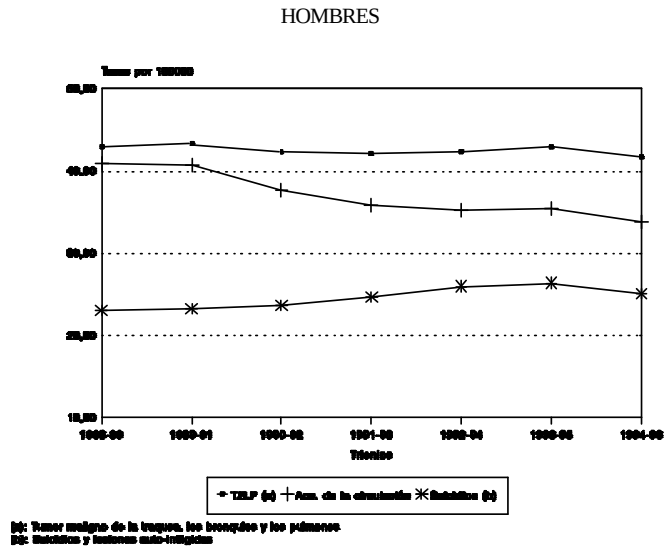
De forma general, las enfermedades de sociedad, luego de un incremento inicial entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1989-1991, en el que la tasa comparativa del grupo de aproximadamente 89 a poco más de 90 defunciones por cada 100000 personas, un aumento de 1% que fue conducido por el incremento de la incidencia de estas enfermedades en las mujeres, y a pesar de las diversas oscilaciones observadas en uno y otro sexo, mostraron ser otro de los frenos que se opusieron al deterioro de la capacidad de supervivencia experimentado por la población en la primer mitad e la presente.

El nivel de la mortalidad de estas causas en conjunto se redujo de algo más de 89 defunciones por 100000 a finales del decenio anterior a 85 defunciones por 100000 en el trienio 1994-1996, descendiendo así poco menos de 5% en esta primera mitad de la década actual y luego de haber oscilado por debajo de las 90 defunciones por 100000 entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993.

¹⁰⁰ Muñoz-Pérez, F. et Nizard, A., "Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Essai d'évaluation du nombre de décès dus à la consommation d'alcool et de tabac en 1986", en *Population*, INED, 1993, n° 3, pp. 571-608, p. 605.

¹⁰¹ *Ibidem* 100, p. 599.

Figura 33
CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES DE SOCIEDAD
1988-1989 A 1994-1996



Tanto los hombres como las mujeres, hacia el trienio 1994-1996 habían acumulado más de 3 centésimas de años de vida ganados en el momento del nacimiento a causa de la reducción de la incidencia de estas enfermedades, siendo instrumental el mejoramiento neto registrado en la etapa inter-trienal comprendida entre los períodos 1993-1995 y 1994-1996 y representando una oposición media al deterioro general de la esperanza de vida al nacer equivalente a cerca de 8.4% de toda la declinación del período en cuestión, condicionada a su vez por las trayectorias de signo contrapuesto seguidas por las causas específicas de muerte que conforman el grupo.

En los **tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones**, en los hombres, la tasa comparativa de mortalidad, luego de un discreto incremento hacia el inicio del presente decenio con respecto a lo observado en el decenio anterior, comienza a descender de forma sostenida hasta el trienio 1991-1993, incrementándose ligeramente en los dos períodos trienales siguientes, para finalmente, en 1994-1996, caer a un nivel de mortalidad 3% inferior respecto a la década precedente, poco menos de 42 defunciones por 100000. Mientras, en las mujeres, el nivel de la mortalidad de esta causa aumentó de forma discreta hasta el trienio 1990-1992, para comenzar a disminuir gradualmente hasta el trienio 1993-1995, cuando inició una aceleración de las reducciones de su incidencia, 5% de declinación hasta el trienio 1994-1996, y que significó que su nivel respecto al bienio 1988-1989 finalmente fuera algo más de 6% inferior, alcanzando las 15 defunciones por 100000 y acompañando al sexo femenino en este comportamiento.

Ello podría significar, como ya se había percibido en el retroceso de las enfermedades isquémicas del corazón, el comienzo del retroceso de la incidencia del tabaquismo, en general, en los niveles de mortalidad de la población cubana si se tiene en cuenta que también en este rubro se presume que este factor de riesgo se encuentra en el origen de aproximadamente el 80% de las defunciones¹⁰², luego de que el precio del tabaco experimentara un incremento medio de 546% en esta primera mitad del quinquenio —567% de incremento en la cuota alimenticia estatal (0.30 pesos a 2.00 pesos) y 525% en el tabaco de venta libre (1.60 pesos a 10.00 pesos)—, mientras que entre los años 1989 y 1993, dada la caída de los niveles de producción y distribución en el país, se había alcanzado 30.00 pesos por cajetilla, lo que representó un incremento cercano a 1800% (una multiplicación del precio por un factor próximo a 19 veces) y que fue acompañado de un significativo descenso del salario real personal (Ministerio de Economía y Planificación, 1998).

Por otro lado, los **accidentes de la circulación** disminuyeron su incidencia en el nivel de mortalidad de la población, en un proceso en el que fue instrumental la importante reducción experimentada por los hombres, en los que el nivel de su tasa comparativa descendió de 41 a 34 defunciones por cada 100000 individuos, lo que significó una reducción de algo más de 17% entre el

¹⁰² Hirsh, A. “*Rapport de synthèse*” y Hill, C. et al. “*Tabac et santé*” en “*Lutter contre le tabagisme*”. La Documentation française, Paris, 1988.

^{102a} Masironi, R. et Rothwell, K., “*Tendances et effets du tabagisme dans le monde*” en Rapport trimestrel des statistiques mondiales. Organisation Mondiale pour la Santé, vol.41, n°. 3/4. Genève, 1988.

^{102b} Ibídem 100, p. 573.

bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 y que se produjo de forma sostenida durante esta primera mitad de la década actual, constituyendo así la segunda declinación más importante que se observara en este grupo de causas de muerte, mientras que en el sexo femenino el nivel permaneció casi constante, siguiendo una trayectoria oscilatoria a lo largo del quinquenio, para situarse finalmente en un nivel de mortalidad 4% inferior a lo registrado al final del decenio anterior, siendo para ese entonces su tasa comparativa de 9.6 defunciones por 100000.

En los **suicidios y las lesiones auto-infligidas** se produjo una tendencia contraria a la comentada en la causa anterior. En este caso, son las mujeres las que conducen la oposición al deterioro general de la capacidad de sobrevivencia de la población en su conjunto, mientras que la tasa descendía de 20 a algo más de 14 defunciones por cada 100000 habitantes, lo que representara una reducción del nivel de la mortalidad de este tipo de traumatismos de 29% —el descenso más importante observado en este grupo de causas de muerte— entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, mientras que en los hombres se asistía a un incremento de la incidencia bastante notable, 9%, en este mismo período, luego de que la tasa de mortalidad pasara de 23 a poco más de 25 defunciones por 100000 y después de que alcanzara una cota máxima de más de 26 defunciones por mil en el trienio 1993-1995.

Por su parte, en los **homicidios y las lesiones infligidas intencionalmente por otras personas** se percibe una clara tendencia general al incremento del nivel de la mortalidad, siendo instrumental el aumento de la incidencia en el sexo masculino, cuya tasa pasa de 9 a cerca de 12 defunciones por cada 100000 personas entre el final de la década anterior y el trienio 1994-1996, mostrando el mayor de los incrementos de todas las causas específicas de muerte contempladas en este grupo, 29% en todo este primer quinquenio del presente decenio y luego de haber alcanzado su nivel cúspide en el trienio 1993-1995, cuando superara las 12 defunciones por 100000, un aumento de más de un tercio con respecto al momento de partida.

En las mujeres, la trayectoria seguida por la mortalidad generada por esta causa de muerte, aún siguiendo una tendencia general al incremento entre los períodos extremos, cerca de 27%, cuya tasa pasó de 3 a poco menos de 4 defunciones por 100000, se produce un descenso importante de la incidencia hasta el trienio 1991-1993, que se revierte a partir del trienio siguiente, alcanzando, al igual que los hombres, su cima en el trienio 1993-1995.

De otra parte, el grupo de las cirrosis, en el que se incluye toda la mortalidad generada por el rubro de las **cirrosis hepática alcohólica y la proporción de alcoholismo que se le atribuyen a las otras cirrosis y enfermedades crónicas del hígado, no especificadas alcohólicas**, ya comentado en páginas anteriores; sigue una clara tendencia al incremento de su nivel de incidencia, sobre todo en los hombres, en lo que pareciera indicar que el alcoholismo en la población comienza a ser un fenómeno que se está extendiendo.

La tasa masculina de mortalidad de estas enfermedades experimentó un incremento superior a dos quintos de su valor en el bienio 1988-1989, pasando de 6 a más de 7 defunciones por cada 100000 personas, habiendo superado las 8 defunciones por 100000 en el trienio 1992-1994, cuando fuera más de un tercio superior a lo registrado a finales de la década precedente. En las mujeres, aún a un nivel de mortalidad próximo a la mitad de lo observado en los hombres, la tasa sigue igualmente

una tendencia sostenida al incremento, pasando de 3.8 a 4.7 defunciones por mil, un incremento próximo a un cuarto, entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1992-1994, momento a partir del cual declina de manera discreta, para ubicarse finalmente en cerca de 4 defunciones por 100000, lo que representa un nivel de poco más de un quinto superior al observado a finales de la década precedente.

Estos incrementos son aún más notorios si se tiene en cuenta el incremento de los precios seguidos por las bebidas alcohólicas en el país en todos esos años, comentados con anterioridad, y del que es representativo el experimentado por el ron blanco refino, de consumo más difundido en la población cubana, cuyo precio pasó de 7 a 40.00 pesos —la botella de 750 ml— entre 1989 y 1994, 471% de incremento. Sin embargo, las causas de muerte asociadas al alcoholismo en el país no parecen haber reducido su incidencia y ello, además se corrobora con la trayectoria seguida por el **síndrome de dependencia alcohólica** en el sexo masculino —inexistente en el femenino—, en el que el nivel de la mortalidad ha permanecido estable durante la primera mitad de la década actual, manteniéndose alrededor de las 2 defunciones por cada 100000 habitantes.

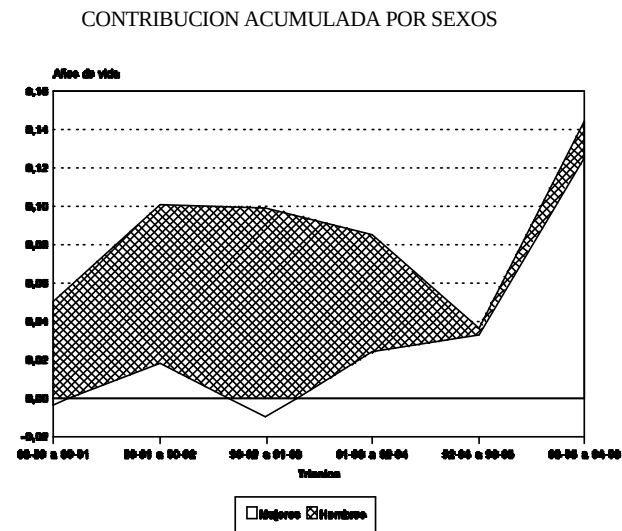
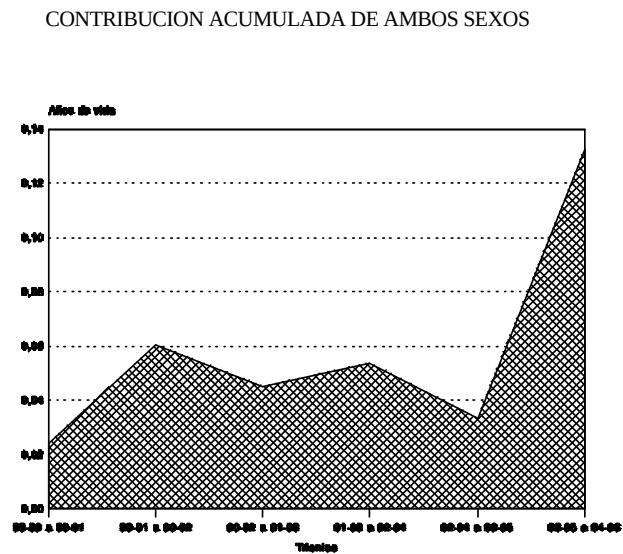
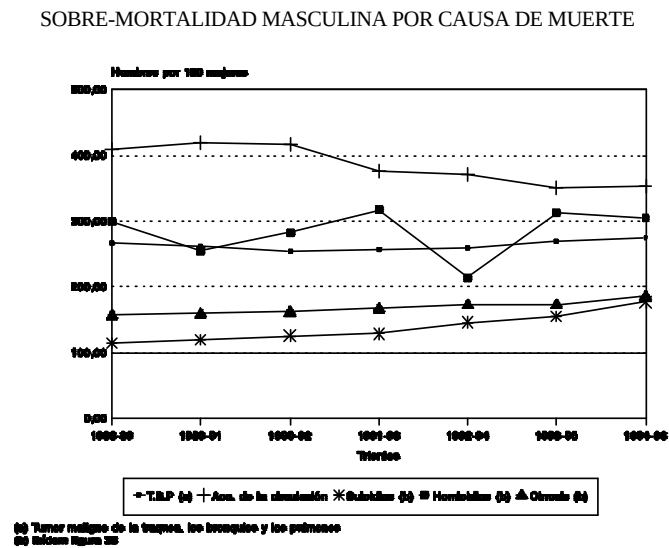
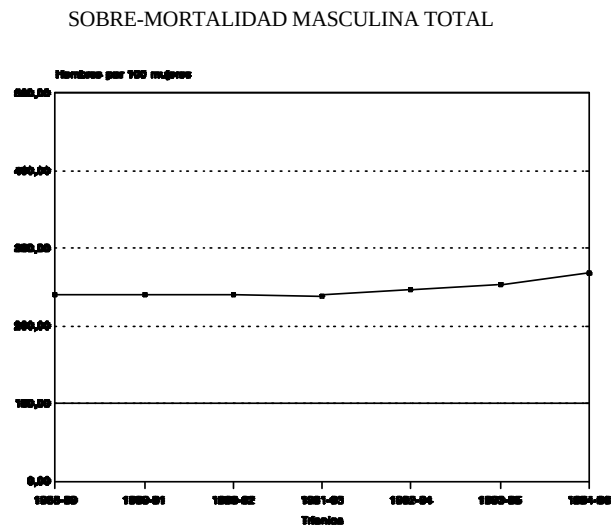
Vista la tendencia seguida en general por el nivel de la mortalidad por accidentes de la circulación —en los que el 40% de las defunciones que provoca es atribuible al consumo de alcohol¹⁰³^{103a}— podría haberse esperado igualmente un descenso de la incidencia de este factor. Sin embargo, la tendencia seguida por otras causas de muerte también asociadas a su consumo permitiría presumir que la declinación de la mortalidad por los accidentes antes mencionados parece ser un fenómeno ligado fundamentalmente a la crisis económica ya comentada y en la que la reducción a niveles mínimos de la disponibilidad de combustible en el país es uno de los rasgos definitorios, una de cuyas expresiones principales fue la drástica disminución del número de pasajeros transportados en vehículos de motor, que experimentó una reducción de 80% en este primer quinquenio.

Por otra parte, la información publicada en relación a las ventas estatales de bebidas alcohólicas y tabaco, parecen no estar reflejando correctamente el nivel de consumo de alcohol en la población, pues es bien conocido el elevado consumo que se hace del llamado *ron a granel* —en la ampliamente difundida costumbre de las fiestas populares— producto etílico de baja calidad y cuyas fuentes de aprovisionamiento no siempre son posibles de determinar ni mucho menos registrar el producto de la venta que se realiza en tales eventos, a lo que habría que agregar igualmente el consumo de bebidas alcohólicas provenientes de otros mercados, de carácter notablemente informal, que funcionaban en el país durante el período.

¹⁰³ Got, C., Faverjon, G. et Thomas, C., “*Alcool et accidents mortels de la circulation*”, Bulletin d’information du H.C.E.I.A., 29ème année, n°. 1-2. La Documentation française, Paris, 1984.

^{103a} Ibidem 100, p. 574.

Figura 34
CUBA. SOBRE-MORTALIDAD MASCULINA Y CONTRIBUCION DE LAS ENFERMEDADES DE
SOCIEDAD AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER
1988-1989 A 1994-1996



De una clara sobremortalidad masculina que se eleva en el transcurso de la primera mitad de la presente década, este grupo sigue un comportamiento que es claramente conducido por el incremento de la sobre-incidencia en los hombres de los suicidios y las lesiones auto-infligidas, en primer lugar, dado por las tendencias contrarias que siguen sus tasas en uno y otro sexos; son seguidos por el grupo de las cirrosis y las otras enfermedades crónicas del hígado, con o sin mención de alcohol, en las que el incremento de la mortalidad masculina es más de 8 veces superior al experimentado por el sexo femenino y que finalmente se hicieron acompañar, aunque en mucho menor grado por los tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones.

En la figura anterior es notoria la ausencia del síndrome de dependencia alcohólica, en tanto la sobremortalidad masculina que produce es absoluta, pues no se registra en el país mortalidad alguna de las mujeres por esta causa, mientras que en el trienio final, 1994-1996, se observa un nivel de 0.1 defunciones por 100000 personas en este sexo —claramente despreciable— y 20 veces menor que lo observado en los hombres, lo que contribuye igualmente al mantenimiento de una relativamente elevada sobremortalidad masculina del grupo de las enfermedades de sociedad en general en Cuba en la primera mitad del decenio actual.

De este comportamiento se separan los accidentes de la circulación, de los que ya hemos comentado la reducción de su nivel de mortalidad en los hombres mientras que en las mujeres éste permanecía relativamente estable entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996; de la misma manera que los homicidios, de clara sobremortalidad masculina, cuyo comportamiento sigue una trayectoria oscilatoria durante ese quinquenio, en lo que se percibe como instrumental la fluctuante tendencia seguida por la incidencia de esta causa específica de muerte en el sexo femenino entre los años analizados.

Es así como la trayectoria de las contribuciones acumuladas de las enfermedades de sociedad al cambio de la esperanza de vida al nacer en esta etapa revela como la ganancia de años de vida en el momento del nacimiento, experimentada por los hombres, se va reduciendo en un proceso notablemente paralelo al de la desaceleración de la declinación de la mortalidad masculina por accidentes de la circulación, que la convierte en menos instrumental como oposición al incremento de su mortalidad por el grupo de los suicidios, los homicidio y las cirrosis y las otras enfermedades crónicas del hígado.

En mujeres, luego de partir de una contribución que podría considerarse como residual en el cambio de la capacidad de sobrevivencia hacia el inicio de la década actual, este grupo de causas de muerte se convierte en generador de ganancias de años de vida al nacer en el período inter-trienal siguiente cuando las tasas comparativas de mortalidad de suicidios y de homicidios declinan de forma considerable y se unen a la discreta reducción que experimentan los accidentes del tránsito y a la estabilización de la incidencia de los tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones. Este proceso se interrumpe en el período comprendido entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993 cuando se combinan, de manera puntual, los incrementos de los accidentes de la circulación, los suicidios y de las cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado. Luego, a partir de los trienios siguientes se

restaura la tendencia anterior y el grupo en general se convierte en generador de ganancias de años de vida, acentuándose éstas en el período inter-trienal final.

De esta forma, las enfermedades de sociedad juegan fundamentalmente un rol de oposición al deterioro general experimentado por la vida media en la población cubana en esta etapa, explicando así un efecto de desaceleración de la reducción observada en la esperanza de vida al nacer equivalente a 4% y poco más de 3% en hombres y mujeres, respectivamente y hacia el trienio 1993-1995, cuando sus expectativas de vida al nacimiento habían alcanzado sus niveles mínimos en relación a todo lo observado en el primer quinquenio de este decenio.

La mortalidad infantil y de las mujeres en las edades fértiles fundamentales

En un comportamiento notablemente particular seguido por las condiciones de mortalidad de la población cubana, la interrelación entre la mortalidad infantil —medida por la probabilidad de muerte antes del primer cumpleaños¹⁰⁴— y la esperanza de vida al nacer siguió una trayectoria de signo contrario a lo que pudiera esperarse, teniendo en cuenta la asociación inversa que se considera tienen ambos indicadores, y que de hecho así también se había observado en el caso cubano a lo largo del presente siglo, como ya se ha visto en páginas anteriores.

Sin embargo, a lo largo de la primera mitad de la presente década, la tasa de mortalidad infantil siguió disminuyendo, mientras que la esperanza de vida al nacer comenzaba a retroceder de forma sostenida, contradiciendo así lo observado hasta finales de la década precedente, cuando aún el primero de los indicadores comentados continuaba siendo instrumental en la explicación de la tendencia seguida por el segundo y que servía de compensación al deterioro de las condiciones de mortalidad del resto de la población. En aquel entonces la pregunta a resolver versaba sobre la duración que tendría esa capacidad de compensación. Ya se ha visto como, al sobrepasar cierto umbral de deterioro en otras edades, la reducción mortalidad infantil ya no puede sostener el avance de la extensión de la vida media.

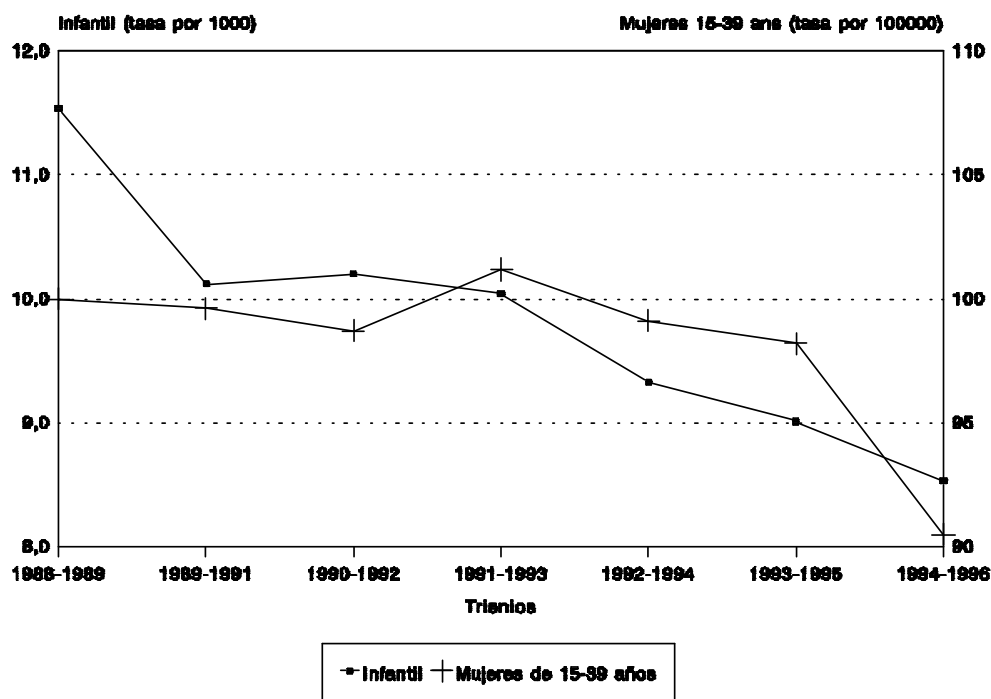
Pareciera, incluso, que el carácter del programa de salud no habría cambiado en estos primeros años de la década actual, si además de tener en cuenta la conducta de estos indicadores antes mencionados, se añade en el análisis el estudio de la trayectoria de la mortalidad de las mujeres de 15 a 39 años, quienes en Cuba producen el 99% de la fecundidad y cuyo índice sintético se redujo de 1.83 a 1.49 hijos por mujeres entre 1990 y 1995¹⁰⁵, luego de haber pasado por una cima de 1.46 en 1994, en lo que representa la mayor reducción del nivel de la fecundidad desde 1978, cuando esta última había caído definitivamente por debajo del nivel de remplazo.

¹⁰⁴ Y que en lo adelante llamaremos *tasa de mortalidad infantil*.

¹⁰⁵ MINSAP, “*Anuario Estadístico, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 y 1995*. Ministerio de Salud Pública, La Habana, años respectivos, tabla 6b.

Figura 35

**CUBA. TASA DE MORTALIDAD INFANTIL DE AMBOS SEXOS Y
TASA COMPARATIVA DE MORTALIDAD DE MUJERES DE 15-39 AÑOS
1988-1989 A 1994-1996**

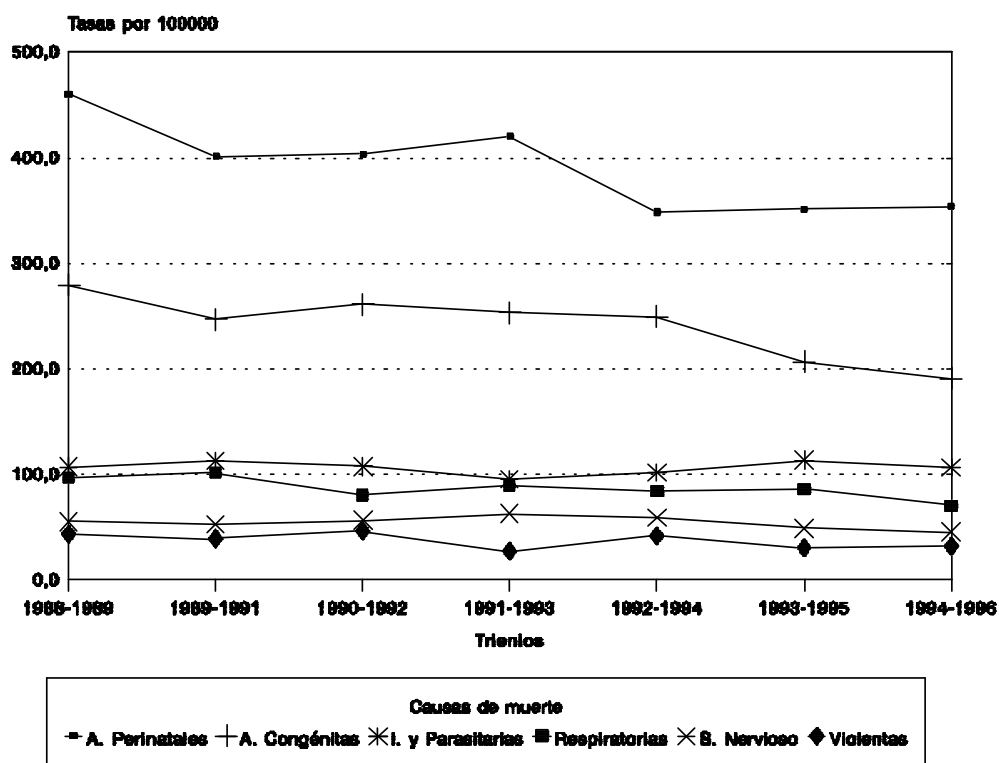


FUENTE: Estimaciones del autor.

El paralelismo entre ambas tasas de mortalidad durante la primera mitad del actual decenio es notable. Mientras que la tasa de mortalidad infantil de los dos sexos reunidos descendía de manera importante por debajo de la cota de las 10 defunciones por cada mil nacidos vivos, llegando a situarse en 8.5‰ —una reducción superior a 25% y en la que participaron tanto los varones como las hembras—; las mujeres con edades entre 15 y 39 años vieron declinar su nivel de mortalidad de 100 a poco más de 90 defunciones por cada 100000 habitantes entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 —un descenso próximo a 10%— mientras que el nivel de la mortalidad del sexo femenino en general se incrementaba de forma gradual durante el mismo período, convirtiéndose así en factor de oposición al deterioro general de la esperanza de vida al nacer que, en este sexo, representó una pérdida de 1 año desde el final de la década precedente hasta el trienio 1993-1995.

Figura 36

**CUBA. TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE
AMBOS SEXOS
1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Asimismo, la fecundidad de las adolescentes, relacionada con el riesgo de muerte tanto de los hijos en el primer tramo de la vida como materno en general, también retrocedió en esos años, aún cuando siguiera mostrando un nivel proporcional notablemente elevado. De ocupar más de un cuarto de la fecundidad en el país en 1980, su peso se redujo a poco más de 21% en 1990, declinando paulatinamente en los años siguientes, hasta situarse en poco menos de 20% en 1995, característica que le ha valido la atención no sólo de muchos especialistas dentro y fuera del país, sino también de las autoridades de salud vinculadas al programa materno-infantil, quienes reaccionaron con rapidez a las fluctuaciones mostradas por los indicadores de mortalidad de estos dos grupos de población a inicios de la presente década, reajustando el programa y corrigiendo las desviaciones, de tal forma que a partir del trienio 1991-1993 el descenso de las tasas de mortalidad se acelera, como se aprecia en la figura anterior, y se alcanzan las cotas mínimas de todo el período, lo que se reflejó en la dinámica de las causas de muerte de cada grupo.

Las seis causas de muerte mostradas en la figura anterior explican aproximadamente el 94% de la mortalidad infantil en Cuba en estos primeros años de la década actual. En todas ellas, de una forma

o de otra, se percibe una disminución del nivel de la mortalidad entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, en la que aparece como instrumental el pronunciado descenso de la incidencia de las anomalías congénitas, cuyo nivel desciende de cerca de 280 defunciones por cada 100000 habitantes en ese tramo de edades a poco más de 190 por cien mil —una reducción próxima a un tercio del nivel de partida— y que fue acompañada por la declinación observada en las enfermedades del aparato respiratorio, quienes vieron pasar su nivel de 97 a algo más de 70 defunciones por 100000 —poco más de 27%—; la reducción de las muertes violentas, de 44 a 32 por 100000 —poco menos de 27%— y por la disminución de las afecciones perinatales desde una cota de más de 460 a aproximadamente 355 defunciones por 100000 —23% de descenso— que fue igualmente conducente en el mejoramiento de las condiciones de sobrevivencia del grupo, teniendo en cuenta el nivel de que parten.

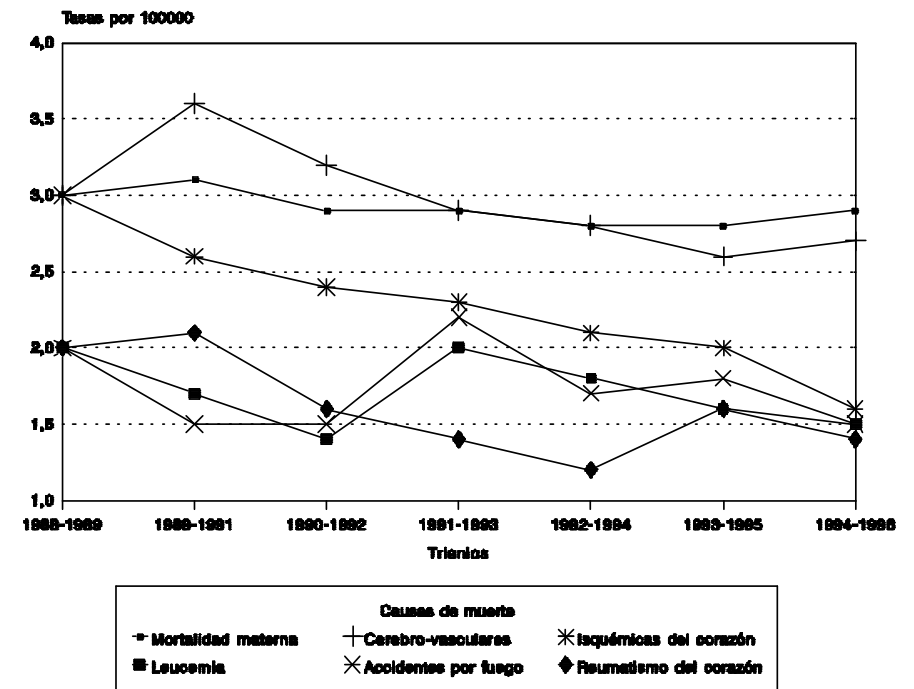
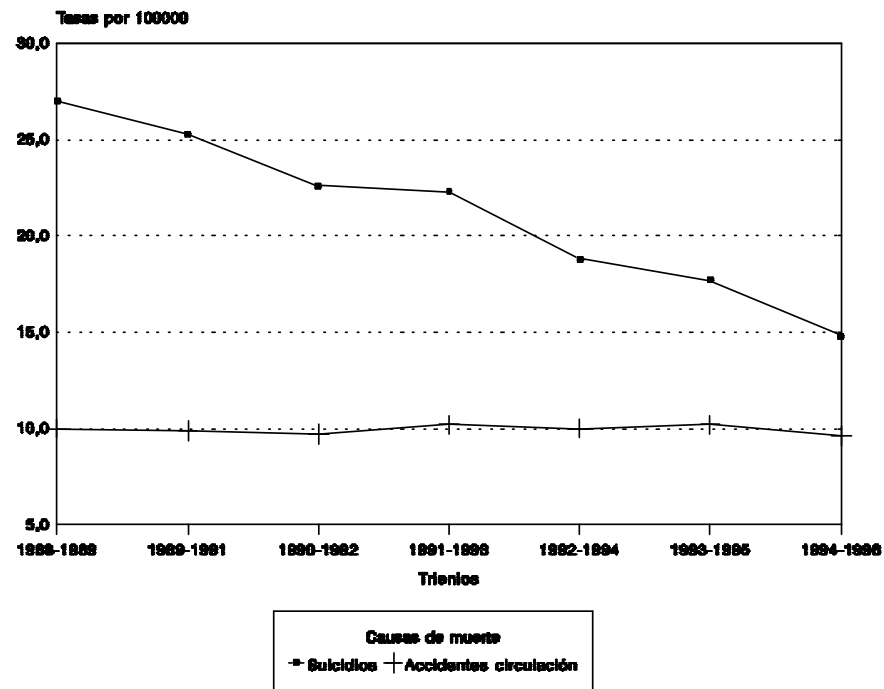
Luego, les seguirían las enfermedades del sistema nervioso, cuya tasa de mortalidad descendió de poco más de 55 a cerca de 46 defunciones por cada 100000 personas, cerca de 18%, mientras que las enfermedades infecciosas y parasitarias —entre las que destacan las enteritis y otras enfermedades diarreicas agudas— permanecieron casi constantes en un nivel que pasó de 107 a 106 defunciones por 100000, sólo 0.8%, durante esta primera mitad de la presente década, luego de haber alcanzado cimas de 113 por 100000 en los trienios 1989-1991 y 1993-1995, en lo que constituye una confirmación adicional a la hipótesis de la existencia de dos velocidades de avances entre las condiciones higiénico-sanitarias y el programa de salud, en este caso el subprograma materno-infantil, ya comentada con anterioridad.

Por otro lado, en el mejoramiento de las condiciones de mortalidad de las mujeres de 15 a 39 años de edad, el rol fundamental lo jugó la reducción de la incidencia de los suicidios y las lesiones auto-infligidas, quienes explican poco más de un quinto de toda la mortalidad del grupo durante la primera mitad de la presente década y cuya tasa pasó de 27 a algo menos de 15 defunciones por cada 100000 personas —una reducción superior a 45% durante todo el período— y cuya trayectoria es muy similar a la seguida por la tasa comparativa del grupo en general. Luego, esta causa de muerte se hizo acompañar por otras siete causas de muerte, que de una forma u otra declinaron durante el mismo período y que contribuyeron a explicar poco más del 50% del comportamiento seguido por el nivel de mortalidad de esas mujeres.

Teniendo en cuenta su nivel de mortalidad en el bienio 1988-1989 y el porcentaje de reducción experimentado por estas causas de muerte hacia finales de la primera mitad de la presente década, la segunda causa mayor contribuyente fue las enfermedades isquémicas del corazón, cuya tasa experimentó una reducción próxima a la mitad de su nivel de partida, luego de una declinación notablemente sostenida durante todo el período y que, a su vez, fueron seguidas por las enfermedades reumáticas crónicas del corazón, cuya disminución fue cercana a un tercio del nivel registrado a finales de la década anterior, pasando de 2 a poco más de 1 defunción por cada 100000, un nivel de mortalidad considerablemente bajo, siguiendo así una trayectoria similar a la seguida por la leucemia y los accidentes causados por el fuego, quienes habían experimentado cierta oscilación hacia el trienio 1991-1993.

Figura 37

**CUBA. TASAS COMPARATIVAS DE MORTALIDAD SEGUN LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE
DE MUJERES DE 15 A 39 AÑOS
1988-1989 A 1994-1996**

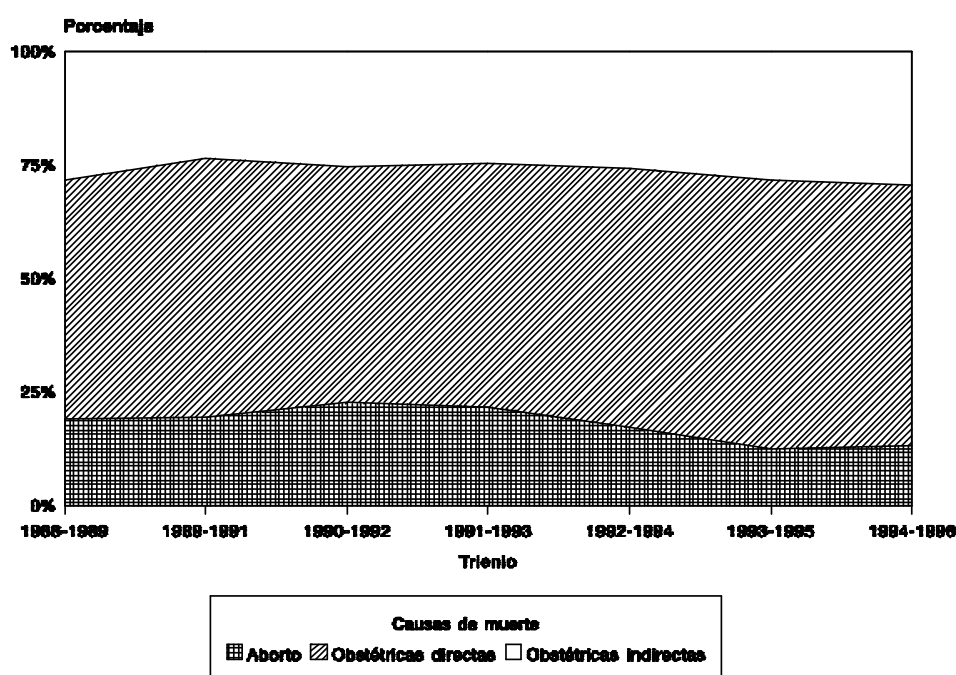


FUENTE: Estimaciones del autor.

Asimismo, las enfermedades cerebro-vasculares también acompañan el mejoramiento de la mortalidad experimentado por el grupo, cuyo nivel de incidencia pasó de 3 a 2.7 defunciones por 100000 habitantes, luego de haber alcanzado una cima próxima a 4 defunciones por 100000 y haber descendido de forma gradual y sostenida hasta el trienio 1993-1995, cuando su nivel registro un estancamiento en una cota muy próxima al valor final observado. Mientras, los accidentes de la circulación, a pesar de registrar un nivel de mortalidad 4% inferior en el trienio 1994-1996 con relación al bienio 1988-1989, no mostraron ningún progreso efectivo durante esos años, oscilando alrededor de 10 defunciones por cada 100000 personas, por lo que podría esperarse que el descenso experimentado por la tasa en el período ínter-trienal final no sea más que una expresión adicional de las fluctuaciones que caracterizaron el estancamiento de su nivel de mortalidad en las mujeres de 15 a 39 años, lo que muestra ser coherente con la tendencia seguida por los accidentes de la circulación en el sexo femenino en general, ya comentada con anterioridad.

Figura 38

**CUBA. ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGUN CAUSAS DE MUERTE
1988-1989 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Resulta interesante, además, que en este tramo de edad y de las ocho primeras causas de muerte que afectan a la mujer cubana, la mortalidad materna —entendida como la mortalidad producida por las complicaciones del embarazo, parto y puerperio— es la que menos cambia entre el final de la década precedente y la primera mitad de la actual. De un nivel inicial de 3 defunciones por cada 100000

mujeres, éste pasa a 2.9 en el trienio 1994-1996, una declinación de algo más de 3%, que tiene como característica fundamental no ser el resultado de una disminución sostenida durante este primer quinquenio, sino que constituye el nivel que alcanzó este grupo de causas de muerte luego comenzar a incrementar su incidencia a partir del trienio 1992-1994, cuando registrara su nivel más bajo en este período y ello pudiera estar relacionado con el elevado nivel proporcional de la fecundidad adolescente en el país, que como ya hemos comentado con anterioridad, aún mostrando cierta tendencia a la disminución, todavía se sitúa en un umbral próximo a un quinto de toda la fecundidad observada y representa aún uno de los más elevados niveles de fecundidad de las adolescentes en la región latinoamericana¹⁰⁶.

De la misma forma, obsérvese la importancia que muestra la mortalidad materna asociada al aborto, quién explicó, como promedio, el 18% de toda la mortalidad experimentada por las mujeres de 15 a 39 años por complicaciones asociadas al embarazo, parto y puerperio durante la primera mitad de la presente década y que, a pesar de mostrar cierta tendencia a la disminución de su proporción, llegó a ser equivalente a más de un quinto de todas las muertes ocurridas en esas edades y por ese grupo de causas de muerte entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993, momento a partir del cual comenzó el descenso de su peso específico, que hacia finales de este primer quinquenio de la presente década ya se revelaba estancado en una cota próxima a 15%, en un país cuyas tasas de aborto se encontraban entre las de los países de más alta incidencia en ese período¹⁰⁷ y siendo igualmente instrumental la conducta reproductiva de las adolescentes, quienes a finales de la década anterior y principios de la actual mostraron tasas específicas de aborto inducido que ocupaban el segundo lugar con respecto a las del resto de las mujeres en edad reproductiva y que eran dos veces las tasas de las mujeres de 25 a 29 y cuatro veces las de las de 30 a 34 años de edad¹⁰⁸, lo que determinara que para ese entonces, por cada 100 nacidos vivos, se produjeran algo más de 80 interrupciones voluntarias de embarazo, pudiendo ello haber estado asociado a la lentitud de la reducción de la tasa de mortalidad de este grupo de causas.

Nótese en las figuras 39 y 40 cómo los menores de un año, al igual que las mujeres en las edades reproductivas fundamentales en Cuba, actuaron como factores de oposición al deterioro general que experimentó la esperanza de vida al nacer durante la primera mitad de la década actual. Mientras que entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995, la extensión de la vida media de los dos sexos reunidos se reducía en 0.94 años en el momento del nacimiento, la declinación de la mortalidad infantil generaba una ganancia total acumulada ascendente a más de 8 centésimas de año, en esos mismos años, que representaron cerca de 9% de oposición equivalente a la reducción total y, que de no haber sido así, las pérdidas totales habrían podido cifrarse en más de un año de vida al nacer, lo que confirma una vez más el rol conductor que juega la dinámica de la mortalidad de los menores de un año en la

¹⁰⁶ *Ibidem* 79, p. 83.

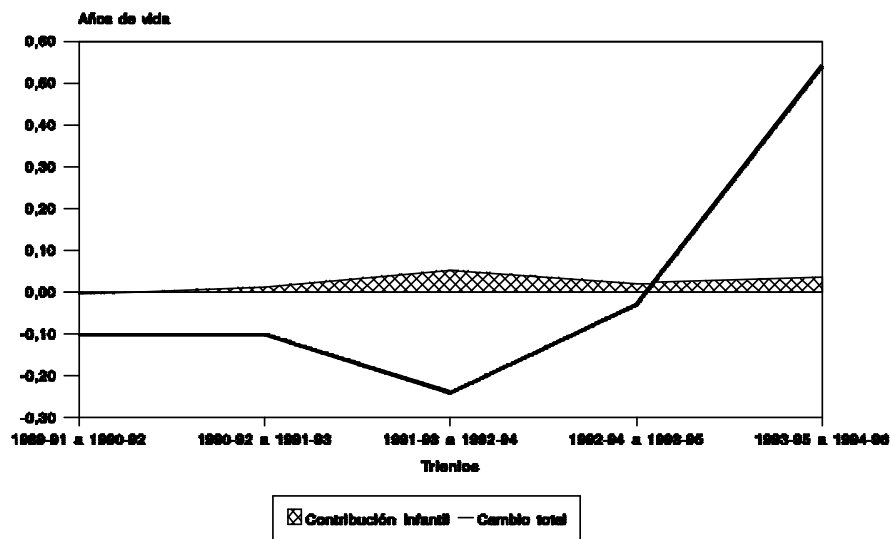
¹⁰⁷ *Ibidem* 79, p.53.

¹⁰⁸ *Ibidem* 79, p. 55.

trayectoria que sigue la esperanza de vida al nacer en el país; que en algunas ocasiones puede compensar el deterioro de otras edades y en otras, actúa como freno del deterioro general de las condiciones de sobrevivencia.

Figura 39

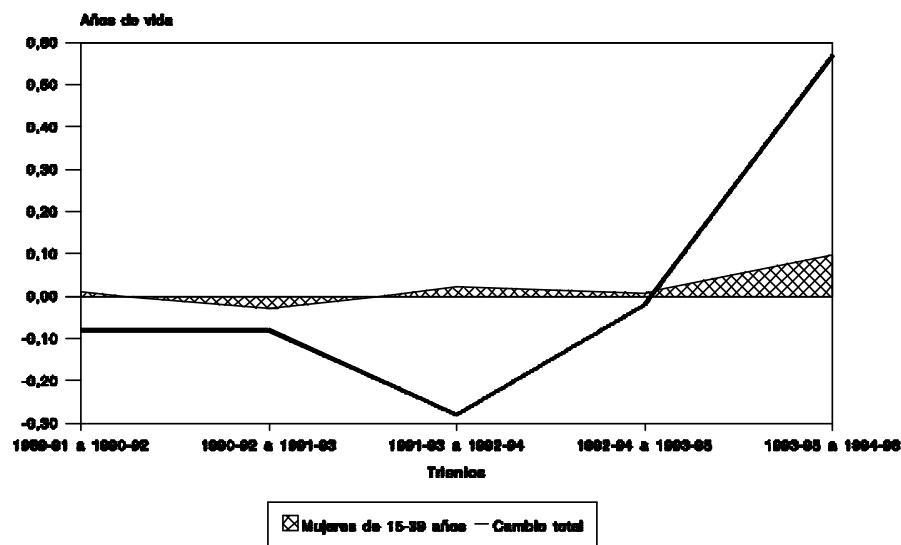
**CUBA. CAMBIO TOTAL DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER DE AMBOS SEXOS
Y CONTRIBUCION DE LA REDUCCION DE LA MORTALIDAD INFANTIL AL CAMBIO TOTAL
1989-1991 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Figura 40

**CUBA. CAMBIO TOTAL DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER DE LAS MUJERES
Y CONTRIBUCION DEL PROGRESO DE LAS MUJERES DE 15-39 AÑOS AL CAMBIO TOTAL
1989-1991 A 1994-1996**



FUENTE: Estimaciones del autor.

Por su parte, aunque en menor medida y con cierta oscilación entre los trienios 1990-1992 y 1991-1993, las mujeres con edades entre 15 y 39 años también contribuyeron a reducir la magnitud de las pérdidas registradas en la primera mitad de la presente década. Mientras la esperanza de vida al nacer femenina perdía, hacia el trienio 1993-1995 y de forma acumulada, un año con relación a lo observado a finales del decenio anterior; en este tramo de edades se producían ganancias acumuladas próximas a una centésima de año de vida en el momento del nacimiento, que representó una oposición equivalente de poco menos de 1% de todo el deterioro experimentado por ese sexo, que en caso contrario habría elevado aún más el descenso registrado en su capacidad de sobrevivencia en éste primer quinquenio del actual decenio.

Es así como, de una parte, podría afirmarse que el programa de salud se mostró muy reactivo a las tendencias seguidas por las condiciones de mortalidad de ciertos grupos de población, notablemente aquellos vinculados al sub-programa de salud materno-infantil en el país; mientras que, de otra parte, también reaccionó con celeridad frente al deterioro general que se venía produciendo en esos años, de tal forma que ya, a mediados de este decenio, la esperanza de vida al nacer volvía a incrementarse en uno y otro sexo como resultado de las medidas de reforzamiento del programa que se implementaron a partir de 1992 y que ya hemos comentado con anterioridad, y en las que el carácter universal de su alcance, así como la combinación de acciones de salud verticales y horizontales fueron los catalizadores de la recuperación registrada en el trienio 1994-1996, que a su vez podría significar el preludio de la instauración en Cuba de un proceso de incremento sostenido de la extensión media de la vida a partir del momento del nacimiento.

Alcoholismo, tabaquismo y mortalidad en Cuba

Inspirados en los trabajos de Muñoz-Pérez y Nizard (nota al pie) y en vista del comportamiento observado en ciertas causas de muerte asociadas a éstos factores de riesgo, así como de la preponderancia que ellos adquieren en el estado de salud de las poblaciones en la medida en que una gran parte de los países ha avanzado en materia de transición de la mortalidad, nos ha parecido interesante intentar medir el impacto que han tenido en los años noventa en Cuba, sobre todo cuando el país se encuentra inmerso en una coyuntura de condiciones económicas adversas, ya descrita en páginas anteriores, y que se ha extendido hasta el final del presente decenio.

La dificultad especial que impone el abordaje de éstos factores de riesgo mórbido es que tanto el alcoholismo como el tabaquismo son raramente recogidos en las rúbricas de la Clasificación Internacional de Enfermedades como causas directas de defunción, de tal modo que su estudio como determinantes de la mortalidad ha impuesto una ardua elaboración estadística a partir del diseño de hipótesis cuyas bases se encuentran en la incorporación al análisis cuantitativo de los datos, del conocimiento médico y epidemiológico necesarios que han permitido la atribución de un cierto número de las defunciones registradas bajo otras rúbricas al alcoholismo y al tabaquismo como las verdaderas causas de muerte que han condicionado el desenlace fatal del proceso sinérgico enfermedad-muerte.

A modo de ilustración, considérese que en Cuba, en 1996, el consumo de tabaco considerado como causa directa de muerte (rúbrica 305.1 de la IX revisión de la CIE) no se registraron defunciones, mientras que en el caso del consumo de alcohol, citado directamente en el certificado de defunción como causa directa en las rúbricas de psicosis alcohólicas (291), síndrome de dependencia alcohólica (303), intoxicación aguda por abuso de alcohol (305.0), polineuritis alcohólica (357.5), miocarditis etílica (425.5), gastritis alcohólica (535.3), cirrosis y otras enfermedades del hígado especificadas alcohólicas (571.0-571.3) y de intoxicación etílica accidental, no clasificada en otras rúbricas (E860.0 y E861.1), fueron registradas sólo 339 defunciones —de un total de 79661 (0.4%)—.

Éste no es un fenómeno particular de las estadísticas cubanas, sino que ello es verificable en cualquier otro contexto. En Francia, en 1986, a las causas directas de muertes especificadas alcohólicas sólo se le atribuyeron, de un total de 283779, 10034 defunciones —poco más de 3.5%— mientras que en la rúbrica especificada para tabaquismo sólo se registraron 36 casos. Ello llevó a los autores mencionados al diseño de un refinado método de asignación de defunciones sobre la base de las hipótesis antes mencionadas y del estudio de las estadísticas de consumo de alcohol y tabaco desde 1950, de forma tal que les permitió la producción de un estudio muy preciso sobre el efecto de éstos factores de riesgo y de la dinámica en el tiempo de su nivel de consumo en la población francesa en la evolución de la mortalidad en ese país en un período de algo menos de 40 años¹⁰⁹.

Es así como, utilizando las hipótesis de asignación de defunciones encontradas en los trabajos anteriormente citados, las recomendaciones recibidas luego del examen de la información disponible para Cuba¹¹⁰ y el hecho de que no existen antecedentes de estudios similares en el país, se decidió realizar un primer ensayo suponiendo que la estructura de las asignaciones encontradas para Francia en 1986 son aplicables a Cuba en la actualidad y que ello es válido sobre todo cuando se trabaja por grandes grupos de causas de muerte (según capítulos de la IX revisión de la CIE). Además, se hizo la aplicación sólo para el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 al considerarse que en un lapso de 5 años es más importante encontrar la tendencia general de un fenómeno, como el aquí tratado, en todo el período, que tratar de buscar variaciones anuales que podrían estar explicadas por otras causas.

En todo ello habría podido esperarse la disminución de la incidencia de ambos factores de riesgo en la población cubana en la actualidad, sobre todo teniendo en cuenta los cambios experimentados por los precios de esos productos durante la primera mitad de la década actual, sin embargo, ya hemos visto como la trayectoria seguida por algunas causas de muerte no sigue una tendencia a la reducción, por el contrario, muchas de ellas aumentaron su nivel de mortalidad en la población, tanto en uno como en otro sexo.

¹⁰⁹ Muñoz-Pérez, F. et Nizard, A., “Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Incidence de la consommation d’alcool et de tabac sur la mortalité”, en *Population*, INED, 1993, n°. 4, pp. 975-1014.

¹¹⁰ Entrevista con el Sr. Francisco Muñoz Pérez efectuada en el Institut National d’Etudes Démographiques, en París, en septiembre de 1999.

Alcoholismo y riesgo de muerte

Identificado en el origen de un sinnúmero de enfermedades de las cuales es condicionante principal, de forma general, el alcoholismo interviene de una forma o de otra en la aparición y desarrollo de una gran parte de los procesos mórbidos que afectan al organismo humano, ya sea a través del debilitamiento general del organismo de los individuos afectados, creando carencias diversas en índole y magnitud, así como afectando seriamente el sistema endocrino, el metabolismo y el sistema inmunológico en general. Es así como se percibe su incidencia en el desarrollo de diferentes tumores malignos, de trastornos respiratorios graves, de afecciones del aparato digestivo —entre las que se destacan las cirrosis, en particular, y las enfermedades crónicas del hígado, en general, así como ciertos trastornos particularmente graves del páncreas—, de la misma manera que se detecta en los trastornos del aparato circulatorio, el sistema nervioso central y los accidentes vasculares.

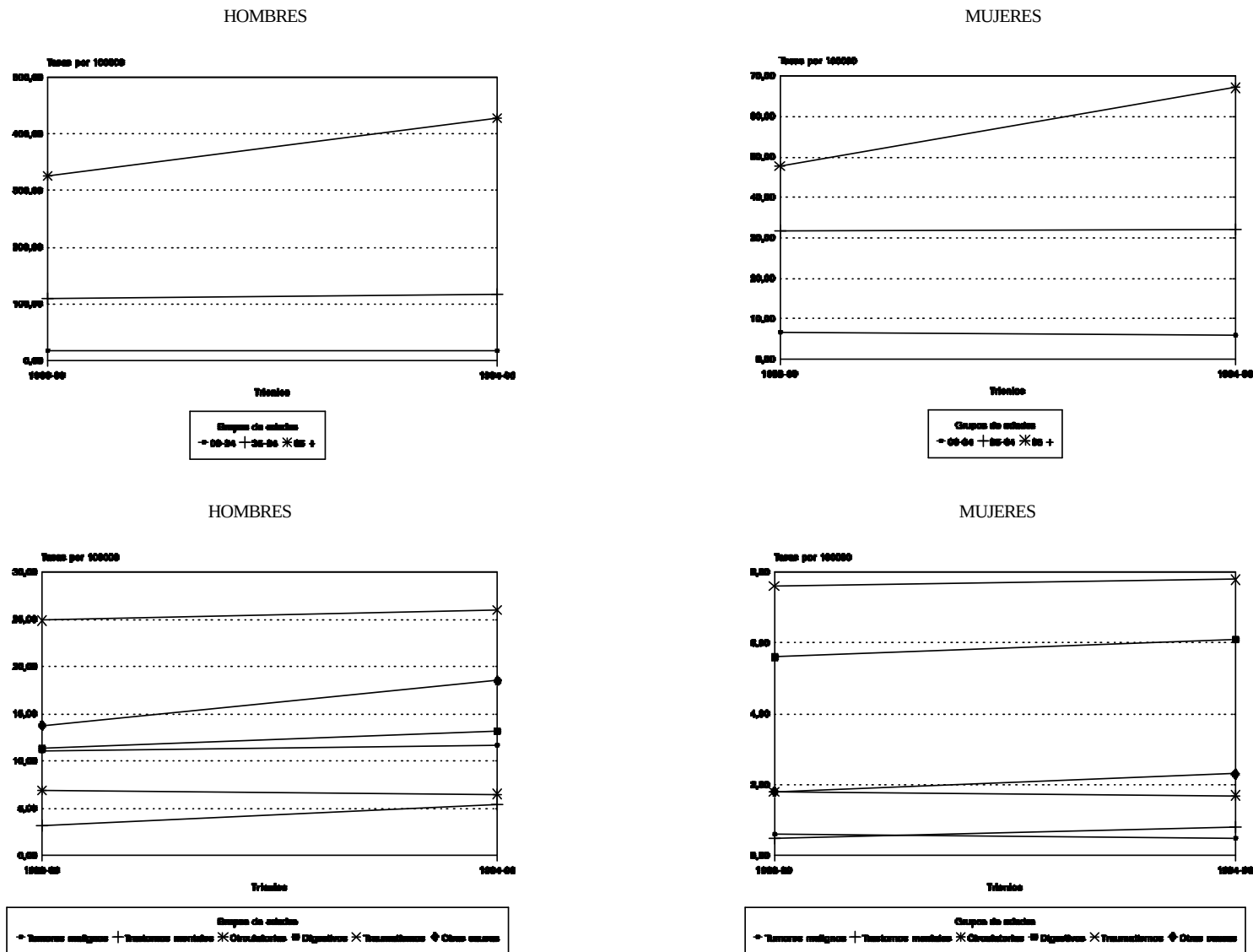
Por otro lado, también es un determinante instrumental del comportamiento de la mortalidad violenta, siendo ilustrativo el peso que ocupa en la ocurrencia de los accidentes mortales de la circulación, dos quintos de toda la mortalidad por ésta causa de muerte, como ya se ha visto con anterioridad, así como cerca de un quinto de toda la mortalidad violenta en general.

En Cuba, entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, la mortalidad asociada al consumo de alcohol vio incrementarse su nivel, pasando de algo menos de 45 a cerca de 51 defunciones por cada 100000 habitantes, para los dos sexos reunidos, que significó un incremento de su incidencia en 13% durante la primera mitad de la década actual y en lo que fue conducente el aumento experimentado por los hombres, cuya tasa pasó de 71 a poco menos de 82 defunciones por 100000 en un aumento próximo a 15% —dos veces más que el experimentado por las mujeres, en las que el nivel se movió de 18 a más de 19 defunciones por 100000, algo más 7% de crecimiento de la incidencia.

Una particularidad de éste fenómeno en el país es que, al igual que lo que se percibe en el marco general de la mortalidad, el grupo de edades conducente fue el de la población de 65 años y más, en el que el nivel de la mortalidad se incrementó en cerca de un tercio con relación a lo registrado en el bienio 1988-1989, además de ser el grupo de edades determinante del nivel de mortalidad de este factor de riesgo en la población, explicando, como promedio, más de dos tercios de las defunciones ocurridas en ambos sexos reunidos y durante el quinquenio en cuestión.

De la misma forma, son los hombres los más afectados: en primer lugar, por experimentar una sobremortalidad que pasó de 397 a 424 defunciones masculinas por cada 100 femeninas —sobrepasando 660 en el grupo de 65 y más años de edad— y, en segundo lugar, por que en la dinámica de la incidencia de la mortalidad asociada al alcoholismo, éste sexo fue conducente en su incremento general.

Figura 41
CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD VINCULADA AL CONSUMO DE ALCOHOL
POR GRUPOS DE EDADES Y CAUSAS DE MUERTE
1988-1989 A 1994-1996



FUENTE: Estimaciones del autor.

En éste proceso de deterioro, el nivel es una vez más determinado por la mortalidad violenta, cuya incidencia es siempre conducente cada sexo, alrededor en 8 y 25 defunciones por cada 100000 habitantes en hombres y mujeres, respectivamente durante toda ésta etapa, mientras que en las mujeres experimentó un incremento próximo a 3% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, explicando poco más de dos quintos de toda la mortalidad asociada al alcoholismo en éste sexo. En los hombres, se registró un aumento la incidencia de los traumatismos y envenenamientos asociados al consumo de alcohol de más de 4%, y representó más de un tercio de toda la mortalidad por éste factor de riesgo durante el mismo período.

Ello viene un añadirse como argumento más en favor de la hipótesis de que la accidentalidad en general, y de la circulación, en particular, declinaron más por el efecto de la crisis económica y la virtual desaparición de las cuotas de combustibles asignadas por el estado que a una hipotética reducción del consumo de alcohol, agente igualmente importante de la mortalidad vial en el país, tanto en el sexo masculino como en el femenino.

Luego, en el sexo masculino, el retroceso de la capacidad de sobrevivencia fue reforzado por el incremento de la incidencia del grupo residual de causas de muerte, cuya tasa de mortalidad paso de cerca de 14 a poco menos de 19 defunciones por cada 100000 personas, un incremento de más de un tercio de su nivel, mientras que en las mujeres, las muerte violenta era claramente acompañada por el grupo de las enfermedades del aparato digestivo, quienes alcanzaron un nivel de algo más de 6 defunciones por 100000, un aumento de 9% entre el final del decenio anterior y el último trienio de la primera mitad del actual, alcanzando así una cota de mortalidad representativa de cerca de un tercio del total.

Le siguieron, en los hombres, las enfermedades del aparato digestivo —de 11 a poco más de 13 defunciones por 100000, 17% de incremento— y en el sexo femenino, el grupo residual de causas de muerte, cuya tasa, mucho más baja de la de los hombres, 1.8 a 2.3 defunciones por 100000— fue la tercera más dinámica de todo el grupo estudiado. Por otro lado, mientras que en los hombres la mortalidad por tumores malignos asociada al alcoholismo se incrementó en más de 5%, pasando de 11 a 12 defunciones por 100000, en las mujeres, además de representar un nivel suficientemente marginal —de 0.6 a 0.5 por 100000—, éstos retrocedieron durante ésta etapa y acompañaron así a las enfermedades del aparato circulatorio, que en ambos sexos vieron reducirse su incidencia en cerca de 6%, descendiendo a 6.5 y 1.7 defunciones por 100000 en hombres y mujeres, respectivamente, acompañado de esa manera al comportamiento general de esas enfermedades en la población cubana, como ya se ha apreciado en páginas anteriores.

Por último, queda el grupo de los trastornos mentales —donde se incluyen el síndrome de dependencia alcohólica y la psicosis alcohólica, que ya hemos visto el carácter instrumental que su incremento tuvo en la trayectoria seguida por el grupo de las enfermedades de sociedad entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 en uno y otro sexo—.

En los hombres, la mortalidad, de origen alcohólico, de éste grupo de causas de muerte experimentó una verdadera explosión, en la que su nivel pasó de poco más de 3 a 5.4 defunciones por cada 100000 individuos, lo que representó un incremento próximo a 69%, constituyendo así el grupo de causas que más aumentara en esos años, aún cuando lo hiciera a niveles bajos y ello fuera de alguna manera escondido por otras causas de muerte que actúan en cotas superiores de mortalidad y cuyo comportamiento se hace más instrumental —fenómeno que se repite en las mujeres, en las que el nivel pasó de 0.5 a 0.8 por 100000, un 60% de aumento entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996—

pero que no deja de llamar la atención teniendo en cuenta que en él se agrupan causas de muerte, que como ya hemos comentado con anterioridad, tienen una baja representación en la declaración como causa directa de la muerte en los certificados de defunción.

En resumen, si se tiene en cuenta que la relación entre la mortalidad y el alcoholismo ha sido establecida y ampliamente documentada, el incremento de la proporción de la mortalidad general atribuida al alcoholismo podría interpretarse como un claro síntoma del incremento del consumo de alcohol en Cuba, sobre todo en los hombres, en los que el peso de la fuerza de la mortalidad asociada a éste factor de riesgo pasó de 9.8 a 10.1% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, mientras que en el sexo femenino permanecía estable, en algo más de 3%.

Es un fenómeno más frecuente en los hombres que en las mujeres, en los que la intensidad media de la mortalidad que le es asociada es aproximadamente 4 veces mayor y es además conducido, tanto en uno como en otro sexo, por el importante incremento de su incidencia en las personas de la tercera edad, notablemente de 65 años y mas, que contrasta con la reducción registrada entre 15 y 34 años, y que se acompaña por el incremento experimentado por los hombres de 35 a 64 años.

Por otro lado, el incremento general del nivel de mortalidad de toda la población en ésta primera mitad de la década actual, el 9% fue explicado por el incremento de la mortalidad atribuida a la elevación del consumo de alcohol, lo que fue conducido por el sexo masculino, en los que ésta proporción fue próxima a 14%, mientras que en las mujeres era de 2.6%, 5 veces menos. Ello significó que de toda la pérdida de la esperanza de vida al nacer experimentada por el sexo masculino entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996 —0.37 años— mientras que el indicador declinaba de 72.89 a 72.52 años en el momento del nacimiento; la mortalidad asociada al alcoholismo en éste sexo explicó una reducción equivalente de cerca de 5 centésimas de año, mientras que en las mujeres, cuyo indicador general descendió de 76.8 a 76.37 en el mismo período, experimentando una pérdida de 0.43 años, éste factor de riesgo contribuyó con una reducción de la capacidad de sobrevivencia de algo más de 1 centésima de año, convirtiéndose de esa manera en otro de los mecanismos aceleradores del deterioro que experimentara la población cubana en materia de mortalidad en todos esos años.

Consumo de tabaco y mortalidad

Por su parte, el tabaquismo se encuentra en el origen de una buena parte de las enfermedades que actualmente conducen el nivel de la mortalidad en aquellos países en los que más se ha avanzado en materia de reducción de la mortalidad.

Para 1986, en Francia se le atribuía el 9% de todas las defunciones registradas, lo que representaba más de 50000 defunciones y que significaba un claro contraste con relación a las sólo 36 defunciones que se le imputaban a partir del abuso de tabaco¹¹¹, única rúbrica que identifica

¹¹¹ Ibídem 100, p. 584.

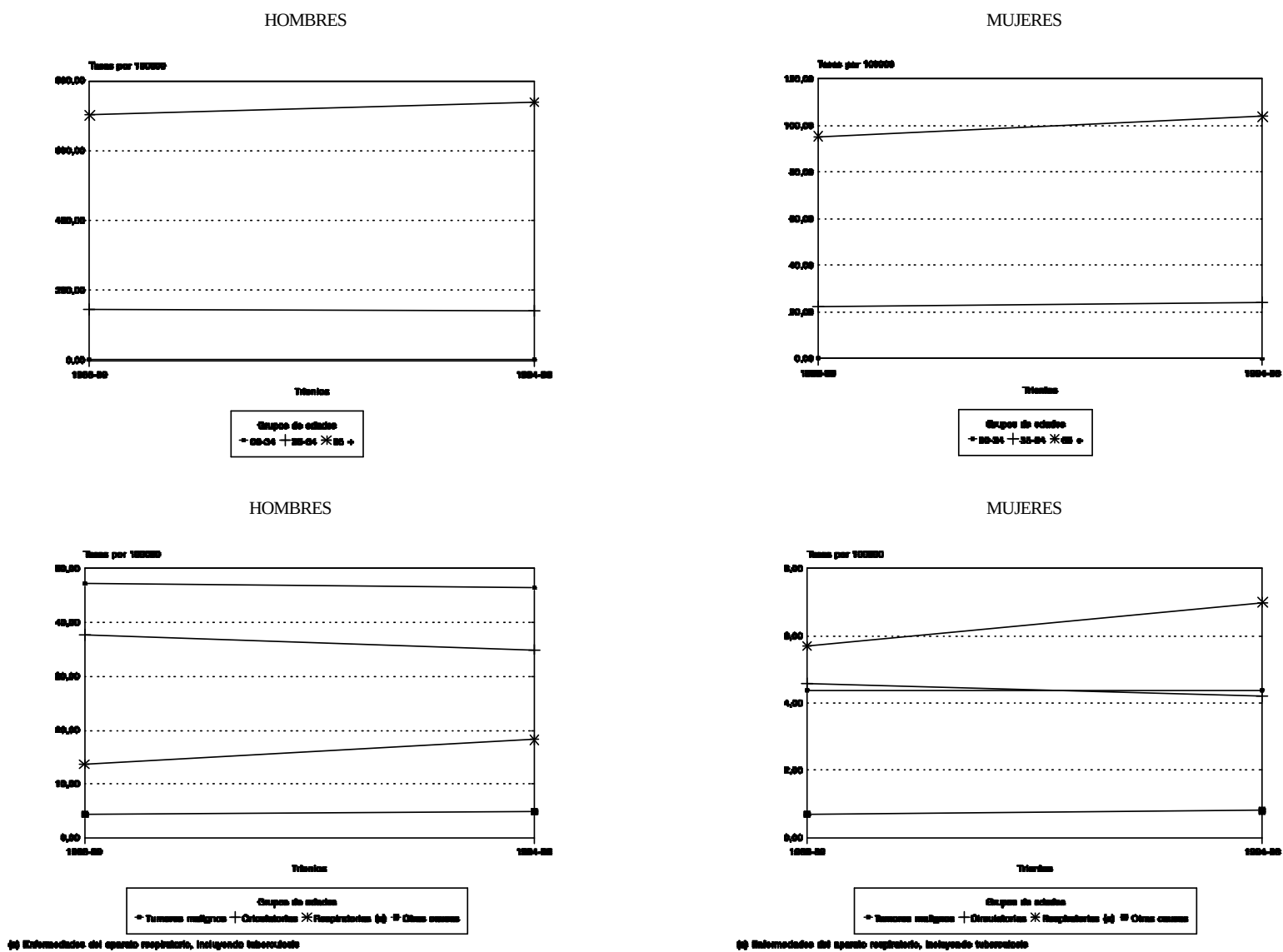
explícitamente al consumo de tabaco como causa directa de la muerte; que en Cuba, hacia 1996, es bueno recordar que no había aparecido entre todas las causas de muerte registradas, lo que pudiera conducir erróneamente a subestimar la magnitud real de la incidencia de éste factor de riesgo, cuando ya se sabe que alrededor de un quinto de las defunciones por tumores malignos y enfermedades respiratorias le son atribuibles, mientras que una proporción próxima a 6 y 2% de las enfermedades del aparato circulatorio y del resto de las causas de muerte, respectivamente, se identifican con su acción.

De mayor incidencia en la mortalidad que el alcoholismo, el consumo de tabaco en Cuba explica aproximadamente el 9% del nivel de mortalidad registrado por todas las causas de muerte (7% el consumo de alcohol) entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, aunque su dinámica en menos instrumental en la determinación de la trayectoria observada en éste período.

Mientras que la tasa comparativa de mortalidad relacionada al consumo de alcohol mostraba un incremento de 13%, la mortalidad asociada al consumo de tabaco aumentó 2.2% en todo ese tiempo, pasando de poco más de 59 a cerca de 61 defunciones por cada 100000 personas en un proceso de incremento de su incidencia que fue conducido por las mujeres, cuya tasa de mortalidad pasó de poco más de 15 a algo más de 16 por 100000 —6.5% de incremento— cuando el nivel de mortalidad de los hombres aumentaba a poco más de 104 defunciones por 100000, creciendo sólo 1.4%, aún cuando su nivel general determina el nivel de los dos sexos reunidos.

Por otro lado, la sobremortalidad de las enfermedades ligadas al tabaquismo con relación al alcoholismo es un fenómeno netamente masculino, en el que se produjeron en promedio 136 defunciones asociadas al consumo de tabaco por cada 100 asociadas al alcohol; en las mujeres la relación se invierte, en tanto las tasas de mortalidad por alcohol son significativamente mayores, de tal forma que el tabaquismo sólo provocó en éste último sexo 85 defunciones por cada 100 relacionadas al alcohol —permaneciendo constante durante la primera mitad de la presente década—; lo que habría podido ya entreverse cuando se analizó la dinámica seguida por las enfermedades directamente declaradas alcohólicas en el sexo femenino, en el marco del conjunto de las enfermedades de sociedad. Sin embargo, en los varones, ésta sobremortalidad descendió de 145 a 128 defunciones por 100, siendo a su vez coherente con la trayectoria descrita para enfermedades tales como el tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones, así como las enfermedades isquémicas del corazón en éste sexo y cuyo origen ésta fuertemente asociado al consumo de tabaco, cuyos niveles descendieron de manera importante entre ambos períodos como consecuencia, como ya se ha visto, de las reformas de precios implementadas en el país.

Figura 42
**CUBA. DINAMICA DE LA MORTALIDAD VINCULADA AL CONSUMO DE TABACO
 POR GRUPOS DE EDADES Y CAUSAS DE MUERTE
 1988-1989 A 1994-1996**



Tanto en uno como en otro sexo, por debajo de los 35 años de edad el nivel de la mortalidad que le está relacionada es notablemente residual, como se aprecia en la figura anterior, así que se podría considerar su efecto sobre la dinámica general de éste grupo de causas de muerte como marginal. Por otro lado, las diferencias entre los sexos se percibe con claridad, sobre todo entre 35 y 64 años, en los que la mortalidad masculina asociada al tabaquismo experimentó una reducción de 3%, mientras el nivel pasaba de 145 a 141 defunciones por cada 100000 personas; en las mujeres, por el contrario, en éste tramo de edades se produce un deterioro de la capacidad de sobrevivencia próximo a 7%, dado por un incremento de 22 a 24 defunciones por 100000.

Luego, el grupo de 65 y más años, de la misma manera que con la mortalidad relacionada al consumo de alcohol, sigue siendo instrumental en la dinámica seguida por la mortalidad por tabaquismo y el incremento general es igualmente conducido por las mujeres, quienes vieron aumentar su mortalidad en cerca de 9%, cuando su tasa se elevó de cerca de 96 a 104 defunciones por 100000, mientras que en los hombres en éste tramo de edades —cuya sobremortalidad fue en promedio de 720 por cada 100 hembras entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996— la tasa paso de 701 a poco más de 738 defunciones por 100000, incrementándose así algo más de 5% en el mismo período.

Igualmente, la mortalidad por tumores malignos y por enfermedades del aparato circulatorio, ligada al tabaco, mostró haberse constituido en freno del deterioro general de la mortalidad experimentado en el país durante esos años. Con reducciones de su incidencia de 1.5 y 7.5%, respectivamente, contribuyeron al incremento de la capacidad de sobrevivencia de la población expuesta a riesgo y a la desaceleración del incremento de la mortalidad registrado en esos años. Mientras que son los hombres los que conducen el descenso de la incidencia de los tumores malignos relacionados al consumo de tabaco —1.7% de disminución por 0% en mujeres—, son las mujeres las que explican el mejoramiento de las condiciones de mortalidad por tabaquismo originadas en el aparato circulatorio, siendo así que su tasa en poco menos de 9%, mientras que en hombres ésta descendió 7%.

Tanto en hombres como en mujeres, el incremento de la mortalidad por tabaquismo fue conducido por el grupo de las enfermedades del aparato respiratorio, comprendida la tuberculosis, en el que la sobremortalidad masculina se incrementó de 240 a 260 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres, dado que el nivel de mortalidad en éste sexo pasó de 14 a más de 18 defunciones por 100000, registrando así una elevación próxima a un tercio entre finales de la década anterior y el trienio 1994-1996 y que superó el incremento en el nivel de la mortalidad del sexo femenino, que pasó de poco menos de 6 a 7 defunciones por 100000 en un aumento cercano a un cuarto durante el mismo período.

Este grupo de causas de muerte fue, a su vez, acompañado por el grupo residual de causas de muerte asociadas al consumo de tabaco, quienes a pesar de mostrar niveles de mortalidad notablemente más bajos que el resto de las causas de muertes en los dos sexos; en hombres vio elevarse su tasa en cerca de 12% —de 4.3 a 4.8 defunciones por 100000— mientras que en mujeres lo hizo en aproximadamente 14% —de 0.7 a 0.8 defunciones por 100000—, lo que se muestra coherente con el grupo residual general de todas las causas de muerte, en el que se ubican, como ya hemos visto, un grupo importante de causas de muerte que han mostrado haber aumentado su incidencia mucho más en el sexo femenino y masculino, reforzando así la existencia de una cierta sobremortalidad femenina relativa, de la que ya hemos vistos otros aspectos en páginas anteriores.

Es así como, de todo el incremento experimentado por el nivel general de la mortalidad en el país; en los hombres, la mortalidad relacionada al consumo de tabaco contribuye a explicar el 1.8%, habiendo así servido como factor de aceleración de la reducción de la capacidad de sobrevivencia en ésta primera mitad del presente decenio, generando una pérdida próxima a las 7 milésimas de años de vida en el momento del nacimiento; mientras que en las mujeres, este factor de riesgo generó un incremento de la mortalidad equivalente a 2% del aumento total registrado en el mismo período, generando así una reducción de su vida media en cerca de 9 milésimas de años —2 más que en los hombres— sirviendo de ésta manera como uno de los mecanismos de sobremortalidad femenina que contribuyen a explicar por qué la mujer cubana experimentó una mayor reducción de su nivel de supervivencia a partir del nacimiento.

De forma general, aún cuando la mortalidad por algunas causas a ellos relacionados haya descendido entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, notablemente por los tumores malignos y las enfermedades circulatorias —entre las que se destacan las isquémicas del corazón—, de la misma forma que parece producirse la reducción de la mortalidad por accidentes de la circulación; el tabaquismo y el alcoholismo, como factores de riesgo de muerte, han mostrado ir aumento en el país durante los años del primer quinquenio del actual decenio.

Aunque éstos índices de mortalidad —notablemente más bajos con relación a lo observado en otros contextos—, calculados además sobre la base de ciertos supuestos; tienen un carácter esencialmente indicativo, ellos muestran que, aún en una coyuntura económica adversa en la que uno de los signos fundamentales fue la combinación de una drástica elevación de los precios tanto del alcohol como del tabaco con una notable reducción del poder adquisitivo de la población cubana, la mortalidad asociada al alcoholismo y al tabaquismo no ha retrocedido, sino que ha seguido expandiéndose.

El retroceso de algunas de las causas a ellas asociadas parece ser más un fenómeno ligado a la crisis económica que a un cambio en el modo de vida de la población, si es que reconocemos la indiscutible relación entre el aumento de la mortalidad por esas causas y el aumento del consumo, como se ha visto en diferentes estudios para otros países¹¹². En todo caso, el alcoholismo es conducido por el sexo masculino en términos del nivel de las tasas de mortalidad que genera, así como por la instrumentalidad que éste sexo muestra en la expansión de su incidencia en las condiciones generales de sobrevivencia. Sin embargo, el tabaquismo y la mortalidad a él asociada muestran tener una doble conducción, en tanto el nivel de la mortalidad que provoca en el país es determinado por el nivel que éste provoca en los hombres, mientras que la dinámica de este tipo de mortalidad en Cuba es conducida por las mujeres, dado que el incremento observado en las tasas de mortalidad ligadas al consumo de tabaco es conducido por el incremento registrado en el sexo femenino.

¹¹² *Ibidem* 100 y 109.

CONSIDERACIONES FINALES

La evidencia hasta aquí recogida y estudiada permite señalar que el proceso de declinación de la mortalidad en Cuba, que precedió en el tiempo al de la fecundidad, se inscribe en el marco de las teorías de la transición demográfica y epidemiológica, pudiendo encontrarse igualmente especificidades propias de la historia y realidad cubanas, que aún constituyendo variaciones particulares con respecto a las formas clásicas descritas en la teorías anteriormente mencionadas, no impiden el análisis del caso cubano desde el prisma general que conforma la experiencia occidental en materia de mortalidad.

Antes del actual siglo, y de la misma forma que se puede encontrar en la experiencia europea anterior al siglo XVIII, la limitada evidencia estadística encontrada en el país —aún siendo fragmentada y muchas veces siendo estimaciones— permite reconocer la presencia de condiciones pre-modernas de mortalidad en las que los niveles de las tasas son ciertamente muy elevados y experimentan prolongados período de fluctuaciones, como resultado de la combinaciones de factores tales como la explosión violenta de epidemias, la mortalidad violenta asociada al proceso de colonización española de la isla, la introducción de enfermedades no autóctonas, así como la influencia devastadora de las guerras de independencia ocurridas en el siglo pasado.

A ello habría que agregar que el relativo retardo de España en incorporarse al proceso de modernización asociado a la Revolución Industrial en Europa, condujo igualmente a un retardo comparativo en la introducción y difusión en Cuba de la nueva tecnología y conocimiento médicos, descubiertos en occidente. Es así como la instauración de un proceso de declinación sostenida de la mortalidad en el país se inició aproximadamente unos 150 años después que el registrado en Europa.

El primer paso en la transición hacia un régimen moderno de mortalidad fue dado después de la última guerra de independencia de España, hacia 1898, cuando ésta ya se había convertido en un conflicto entre tres países —Cuba, España y Estados Unidos— y luego de la ocupación norteamericana de la isla, que se extendió durante años. En ese momento, se produce una suerte de interludio en la tendencia seguida hasta por los indicadores de mortalidad en Cuba, en tanto se abre una nueva etapa en la que se distingue la implementación de importantes medidas sanitarias y se comienza un importante proceso de institucionalización de la salud sobre la base de la transformación sanitaria del país y la consolidación del sector público en materia de sanidad, en la que se involucraran todo un conjunto de destacados médicos cubanos que ya venían realizando importantes estudios sobre las principales enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias que afectaban a la población y que habían ya dado lugar al surgimiento de las Juntas de Sanidad, que constituyeran el embrión de la organización posterior de la salud pública a inicios del presente siglo.

Ello condujo, como lo muestra la información disponible para la provincia de La Habana, a una reducción próxima a 30% del nivel de la tasa bruta de mortalidad entre 1898 y 1902, mientras que la mortalidad infantil, cuyo nivel había alcanzado su cima en 1898 —380 ‰— descendió de forma abrupta a poco más de 209 en 1909, en lo que se aprecia igualmente la combinación del efecto producido por la pacificación del país, la organización de la salud, la creación de nuevos servicios e instituciones médicas y la aplicación de nuevas tecnologías —notablemente el uso de insecticidas y la difusión de la quinina—, medidas todas tomadas bajo la administración militar norteamericana de la isla y permitiendo así que el descenso de la mortalidad se produjera aún antes de que comenzara a producirse la gradual elevación del nivel de vida, en general, y nutricional, en particular, de la población como consecuencia del mejoramiento paulatino de las condiciones económicas del país.

Para entonces, la esperanza de vida al nacer en Cuba era al menos tan alta como la de todo un conjunto de países latinoamericanos como Brasil, Chile y México, posiblemente más alta que la de Costa Rica y próxima a la de Argentina, quién lideraba en aquel entonces en materia de extensión de la vida media en el momento del nacimiento en la región¹¹³. Para 1910, ya había alcanzado un nivel cercano a los 37 años en los dos sexos reunidos, luego de que a finales del siglo anterior, en 1899, éste indicador hubiera llegado ser de 19 años, lo que significó prácticamente una duplicación del nivel la capacidad de sobrevivencia en sólo 10 años, ubicándose incluso muy cerca de lo alcanzado por Rusia¹¹⁴.

En ésta etapa, la acción política constituye el mecanismo instrumental del progreso a través de la implementación de decisivas reformas sanitarias y de salud pública, en las que los recursos financieros invertidos por el gobierno fueron el fundamental factor facilitador y mediador del proceso en general, mientras que el desarrollo de las condiciones económicas no jugaron sino un rol marginal, en tanto los cambios en ésta esfera fueron lentos y con un carácter esencialmente de reconstrucción, dadas las condiciones de devastación en que se encontraba el país luego de finalizada la última guerra de independencia.

Es así como, a partir de ese año, 1910, comienza la consolidación del descenso de la mortalidad que se extiende hasta 1935 aproximadamente, en el que el signo fundamental es la desaceleración del progreso de la esperanza de vida al nacer como consecuencia de la acción esporádica de ciertas epidemias —notablemente de influenza, viruelas y paludismo— quienes contribuyeron a perturbar el avance en materia de capacidad de sobrevivencia, reduciéndose las ganancias a poco más de 9 años de vida en el momento del nacimiento. Sin embargo, la consolidación de la declinación de la mortalidad

¹¹³ Preston, S. H., *Causes and consequences of mortality declines in less developed countries during the twentieth century*, en *Population and economic change in developing countries*, ed. Richard A. Easterlin. National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press. Chicago, Illinois. 1980, pp. 289-341.

¹¹⁴ *Ibidem* 88, p. 9.

se produce a partir del importante mejoramiento de las condiciones económicas, en el que la inversión extranjera constituye el mecanismo conductor, que acompañó la expansión del sector de la salud y de la implementación continua de medidas higiénico-sanitarias, mientras que la elevación de la instrucción y de los niveles de alimentación de la población comenzaron a jugar un importante papel.

La aceleración decisiva del descenso de la mortalidad se produce entre 1935 y 1960, acompañando, paradójicamente, el brusco deterioro de las condiciones económicas que experimentó el país hasta 1943, aproximadamente, y cuyo signo fundamental fue la reducción de los estándares de alimentación. No obstante, éste estancamiento económico inicial fue largamente compensado con la introducción de nuevas tecnologías médicas que resultaron instrumentales en la lucha contra las enfermedades infecciosas y parasitaria. En 1935 se disponía, de forma masiva, de prontasil; hacia 1937 eran introducidas las sulfamidas, en 1945; los antibióticos y en 1950; el cloramfenicol, quienes acompañaron la implementación de diferentes campañas de quimioterapia, de vacunación —con la expansión de la utilización de la toxoide anti-tetánica—, así como la introducción de nuevas tecnologías de tratamiento de los alimentos, mostrando así como el progreso médico y el avance en materia de institucionalización del sector de la salud, la aparición de nuevos servicios especializados y la difusión de los sistemas mutualistas de salud operaron de forma independiente a las condiciones económicas, quienes habían registrado un fuerte retroceso.

Luego, a partir de 1943 y hasta 1960, se consolidan los efectos del progreso médico y comienzan a experimentarse —aún con cierto retardo— la reanimación económica experimentada por el país en ésta segunda fase del período, volviendo a ser instrumental la expansión de la inversión extranjera, en la que la introducción de capital norteamericano fue determinante. Es así como la ganancia de esperanza de vida al nacer llegó a ser de cerca de 20 años en toda la etapa, constituyendo un incremento de la capacidad de supervivencia sin precedentes en la historia cubana hasta ese entonces y que llevó a la isla a situarse no sólo a la cabeza de la región latinoamericana, sino muy cerca del nivel medio europeo de ese entonces.

Finalmente, el proceso de transición de la mortalidad en Cuba culmina, entre 1960 y 1990, con un proceso de homogeneización, en el que no sólo se completa el paso a un régimen moderno de mortalidad, sino que la voluntad política vuelve a ser el vehículo mediador de los cambios, a partir de la reorganización de la salud pública sobre la base de la universalización de los servicios, la gratuidad de los mismos y el énfasis en las acciones preventivas, que fueron combinadas con una considerable elevación de la instrucción de la población, la promoción de los grupos sociales menos favorecidos y la virtual desaparición de los diferenciales urbano-rurales en materia de salud.

Igualmente, la introducción de la más moderna tecnología médica en el país, la implementación de nuevos servicios médicos especializados, la desconcentración de los servicios de la capital hacia otras

zonas del país, la construcción acelerada de nuevas instituciones de salud, así como la creación de centros de enseñanza superior vinculados a la salud en todas las provincias; fueron las medidas que sirvieron de soporte en el alcance de elevados niveles de esperanza de vida al nacer y que, a su vez, fueron posible gracias a la asistencia económica externa recibida durante poco más de tres décadas, que permitió que el país dispusiera de importantes recursos financieros que sirvieron de soporte al desarrollo y diversificación de las actividades económicas y al desarrollo social, permitiendo así compensar el posible efecto negativo de las fallas económicas estructurales que padeció el país en esa etapa y que se hicieron evidentes a principios de la década actual.

Cuba, hacia finales de la década anterior, había vuelto a ganar poco más de 10 años de esperanza de vida al nacer, cuyo nivel medio para los dos sexos reunidos se situaba a un nivel muy próximo a los 75 años, convirtiéndose así en uno de los ejemplos más notorios del cambio de carácter de la relación entre el nivel de la mortalidad y el nivel del desarrollo económico¹¹⁵, en el que el nivel de la esperanza de vida al nacer y de la tasas de mortalidad infantil dejaron de ser criterios de evaluación del progreso económico alcanzado¹¹⁶. El mecanismo económico conductor de ésta fase final fue sin dudas la reducción de las desigualdades en la distribución del ingreso y del acceso a los beneficios de los sectores de la población menos protegidos, mientras que el elevado grado de dependencia económica con relación a los países del campo socialista, en general, y particularmente la Unión Soviética, fue instrumental en la obtención de los recursos necesarios para el alcance de los objetivos de desarrollo social que se fijaran a partir de 1959, de forma análoga a la repercusión que tuvieron la relación con Estados Unidos y la asistencia bilateral en materia de salud, quienes fueron igualmente conductoras en el progreso de la primera mitad del presente siglo¹¹⁷.

Ambas dimensiones del desarrollo económico¹¹⁸ contrarrestaron el posible efecto negativo de un relativamente bajo nivel de crecimiento económico y fueron complementados con la implementación a amplios programas verticales de salud y una elevada movilización de la población, ambos apoyados por una fuerte voluntad y compromiso políticos por parte del gobierno¹¹⁹, lo que contribuye a explicar

¹¹⁵ Preston, S. H., *The changing relation between mortality and level of economic development*, en *Populations Studies* 29, n°. 2. July, 1975, pp. 231-248.

¹¹⁶ *Ibidem* 94, p. 12.

¹¹⁷ *Ibidem* 113.

¹¹⁸ Palloni, A., Hill, K. y Aguirre, G., *Economic swings and demographic changes in the history of Latin America*, en *Population Studies*, vol. 50. 1985, pp. 133-153.

¹¹⁹ Tabutin, D., *Un tour d'horizon des théories de mortalité*, en Chaire Quetelet, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve. 1997, p. 6.

porque las condiciones económicas perdieron importancia como determinantes de los cambios en el nivel de la mortalidad.

En resumen, podría decirse que los factores determinantes de la declinación de la mortalidad en Cuba son múltiples y se sustituyen de una etapa de la transición a la otra y, aún, durante prolongados períodos producen efectos combinados que conducen al mejoramiento de la capacidad de sobrevivencia de la población. Si bien es cierto que la correlación entre la baja de la mortalidad y las condiciones económicas en Cuba parecen debilitarse en el tiempo y en la medida en que gana en importancia el progreso médico y la institucionalización de la salud; la independencia de ambos factores tampoco es ilimitada¹²⁰, en tanto el nivel de vida y el de la mortalidad no se disocian completamente, pues para que dicha disociación aparezca —como lo ha hecho en el caso cubano— el desarrollo acelerado y sostenido del sector de la salud, asociado a un incremento sustancial de la instrucción de la población, a la elevación del conocimiento médico y unidos a un compromiso político explícito de mejoramiento de las condiciones de supervivencia, deben convertirse en los determinantes del alcance de una elevada esperanza de vida al nacer en condiciones de relativamente bajos niveles de ingreso de la población, sostenidos por una afluencia externa de recursos que permita compensar aquella parte del descenso de la mortalidad que no sería conducida por el desarrollo económico. Es por ello que los indicadores comúnmente utilizados para medir el progreso económico —tales como el ingreso per cápita, crecimiento económico, producto interno bruto o ingreso nacional— no pueden explicar el nivel de extensión de la vida media experimentado por la población cubana a finales de la década precedente.

Sin embargo, como lo muestra la dinámica de la esperanza de vida al nacer cubana en los años ochenta, también existe un umbral de la duración de la vida que no puede ser atravesado en ausencia de un progreso económico mayor, aún cuando se esté en presencia de un sector de salud fuertemente desarrollado y dinámico. Es así como, durante esos años, el incremento de la esperanza de vida al nacer se fue reduciendo y el indicador mostró, incluso, momentos de fluctuación, que contraponen al súbito inicio de la declinación de la mortalidad y a la velocidad con que ésta se produjo —y que son los rasgos distintivos de la transición en Cuba— cierta “*fragilidad, vulnerabilidad en las coyunturas y quizás hasta reversibilidad en ciertos casos*”¹²¹, que en ocasiones permanecen ocultas en las ganancias en el indicador general, explicadas virtualmente sólo por el descenso de la mortalidad infantil, mientras que en la mayoría de los otros tramos de edades se producen pérdidas de la capacidad de sobrevivencia e implicando una pseudo-independencia entre ambos indicadores, cuando ya el progreso en materia de mortalidad infantil no pueda ser capaz de compensar el deterioro de otras edades.

¹²⁰ Vallin, J., *La mortalité dans le pays du Tiers Monde: Evolution et perspectives*, en Population n°. 5. INED, Paris, 1968, pp. 845-868.

¹²¹ *Ibidem* 118, p. 11.

Es en este sentido en el que Cuba diverge ciertamente del paradigma clásico de transición de la mortalidad descrito por la experiencia occidental, en general, y de los países europeos, en particular. Siendo un país del llamado Tercer Mundo, ha alcanzado niveles de salud que se encuentran fundamentalmente en los países desarrollados. Sus atributos epidemiológicos actuales, por otro lado, constatan lo teóricamente enunciado y su rasgo fundamental ha sido, sin dudas, el paso de elevados a bajos niveles de mortalidad y el desplazamiento del sentido dominante de las enfermedades infecciosas y parasitarias, vinculadas a carencias primarias, hacia el predominio de las enfermedades crónico-degenerativas y la muerte violenta¹²². Pero lo que más llama la atención del caso cubano es que su *fragilidad* se verifica igualmente en la persistencia de un relativamente elevado nivel de la mortalidad por enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias, que contrasta con lo que se puede observar en el resto de países cuya esperanza de vida al nacer sobrepasa en la actualidad los 70 años.

Ello es la verificación, por una parte, de la existencia de un desarrollo desigual de las condiciones higiénico-sanitarias con relación al desarrollo del sector de la salud. En presencia de limitados recursos, la opción presupuestaria ha siempre beneficiado el progreso del sector de salud, en detrimento de las condiciones higiénicas generales, de desarrollo más difícil y costoso. Por otra parte, es también la verificación de que sin cambios mayores en las condiciones económicas, el progreso en materia de esperanza de vida al nacer alcanza un umbral en el que se desacelera y donde el nivel general puede, incluso, comenzar a oscilar, en tanto el control de la mortalidad por éste tipo de enfermedad no es un proceso acabado y cuyo rasgo más claro es la re-aparición de procesos mórbidos que se creían ya eliminados, que han sido dados en llamarse en la actualidad *enfermedades re-emergentes*, de cada vez mayor incidencia en el país.

Como se ha apreciado en páginas anteriores, no es posible comprender la dinámica actual de la esperanza de vida al nacer en Cuba sin remontarse a lo observado en la década precedente. Durante los años ochenta, la declinación de la mortalidad infantil fue el mecanismo instrumental del incremento de la duración de la vida media, mientras que servía de mediador de las contribuciones negativas aportadas por el resto de las edades, fenómeno incluso más claro en el caso de los hombres, en el que el peso de la contribución de la reducción la mortalidad en el primer tramo de la vida aportó algo más del 99% del incremento general, que durante todo ese decenio fue algo menos de 6 centésimas, promedio anual, de años de vida en el momento del nacimiento, mientras que en el sexo femenino era de algo más de 0.10 años, en los que las menores de un año aportaron algo mas de dos quintos del total, como resultado del aumento de su capacidad de sobrevivencia en ese período. Estos aportes de los menores de un año fueron complementados por el mejoramiento de la capacidad de sobrevivencia que

¹²² Ibídem 58, p. 159.

la población senescente experimentara también en esos años y que, como promedio de los dos sexos reunidos, contribuyera a explicar alrededor de un tercio del aumento general de la extensión de la vida media.

Ese comportamiento, rasgo distintivo de la fragilidad del indicador general en Cuba y que se expresara en la fuerte desaceleración observada en la dinámica de la esperanza de vida al nacer, permitiría afirmar que éste indicador se encontraba en realidad en un proceso de reducción potencial, que no se verificaría hasta tanto la mortalidad infantil no comenzara a oscilar —como lo hiciera hacia el año 1985— o cuando el incremento de la mortalidad del resto de las edades fuera lo suficientemente importante como para no poder seguir siendo compensado. Ello se hizo visible justo antes del final de la década precedente, cuando entre los bienios 1988-1989 —última vez que la esperanza de vida al nacer se incrementara en el país— y 1989-1990, la reducción de la mortalidad infantil, que pasará de 11 a 10 ‰ no pudo compensar ya el efecto negativo adicional que adicionaría el inicio del deterioro de la sobrevivencia de las edades avanzadas, 60 y más, que hasta ese entonces habían acompañado a la mortalidad infantil como freno de la disminución potencial.

Es así como la reducción de la esperanza de vida al nacer observada en Cuba en la primera mitad de la década de los noventa se incubó en el decenio precedente, siendo las mujeres, hacia el final de ese período, quienes condujeron las pérdidas, cuando la disminución de su vida media a partir del momento del nacimiento fue superior a 0.5 años, mientras en los hombres ascendía a poco más de 0.4 años, en un proceso de deterioro que implicó el incremento del nivel por casi todas las causas de muerte, exceptuando el grupo de las anomalía congénitas y las afecciones perinatales, quienes evidentemente fueron instrumentales en el mejoramiento de las condiciones de mortalidad en el primer tramo de la vida.

A partir del inicio de la década concomitan dos fenómenos paralelos, indudablemente de fuerte correlación. La desaparición del campo socialista, dado el elevado nivel de dependencia de la economía cubana, implicó el estallido de una abrupta crisis económica que impactó en todos los sectores de la sociedad cubana y cuyos rasgos fundamentales fueron el colapso del sector del comercio exterior, el virtual paro del sector interno, una abrupta caída de los ingresos personales y la brusca reducción de la capacidad de consumo de la población, una fuerte crisis de la producción agrícola que generó un profundo deterioro de la alimentación, la degradación de las condiciones higiénico-sanitarias y la aparición de procesos epidémicos, así como la reducción a niveles mínimos de la capacidad de transportación del país.

Ello sirvió de contexto más general al proceso de disminución de la esperanza de vida al nacer que se instaló en Cuba en los primeros años de la década actual, lo que determinó que las oscilaciones

observadas en el indicador hacia finales de los ochenta se convirtieran en un deterioro persistente de la capacidad de sobrevivencia de la población, en el que las mujeres volvieron a ser instrumentales en la conducción de la reducción experimentada por la extensión de la vida media en el momento del nacimiento, aportando una pérdida ascendente a un año entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1993-1995, mientras que en los hombres se registraba una disminución de 0.9 años, siguiendo así el mismo patrón observado a finales del decenio anterior y contribuyendo a la reducción del diferencial por sexos del indicador general, aún cuando se observa una clara sobre-mortalidad masculina en las tasas comparativas de las diferentes causas de muerte, de lo que se exceptúan un grupo de causas, entre las que se destacan las enfermedades cerebro-vasculares.

El descenso de la esperanza de vida al nacer, tanto en hombres como en mujeres, se hizo paradójicamente en presencia de una importante declinación del nivel de la mortalidad infantil en uno y otro sexo, que en ambos se situó por debajo de las 10 defunciones por cada 1000 nacidos vivos y cuyo nivel medio actual para los dos sexos reunidos asciende a sólo 7 ‰.

Ello es otro rasgo importante que distingue la dinámica de los indicadores generales de mortalidad en Cuba con respecto a otros contextos. Sin embargo, a nuestro modo de ver, ello no implica la pérdida de la correlación entre ambos índices, sino que el carácter del rol que juega el descenso de la mortalidad infantil en la tendencia de la esperanza de vida al nacer ha cambiado, dejando de ser el mecanismo compensador del empeoramiento de las condiciones de mortalidad del resto de la población que condiciona incrementos lentos de la duración de la vida media —como lo fuera en la década precedente— para convertirse en el mecanismo de desaceleración de las reducciones de la vida media registradas en la década actual.

Aún cuando otras causas de muerte como las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias siguiera incrementando su incidencia, de forma gradual, en éste tramo de edades y en el período estudiado, la reducción del grupo de las anomalías congénitas y las afecciones perinatales —que producen alrededor de la mitad de las defunciones— conducen el mejoramiento de las condiciones de sobrevivencia de ésta edad, en lo que se aprecia la influencia la acción del programa de salud materno-infantil, que también condiciona el mejoramiento de las condiciones de sobrevivencia de las mujeres en las edades reproductivas fundamentales en el país, de 15 a 39 años, cuya fecundidad explica cerca del 99% de la fecundidad de todas las mujeres, y en las que uno de los rasgos distintivos de esta etapa es no sólo el retroceso de la fecundidad de las adolescentes y de su peso relativo dentro de la fecundidad total, sino también el retroceso del componente de mortalidad relacionado con el aborto dentro de la mortalidad total por complicaciones del embarazo, parto y puerperio observado en la país.

Como ya hemos visto, el descenso de la mortalidad infantil actuó, durante la primera mitad de la década actual, como el más importante mecanismo de desaceleración del deterioro de la esperanza

de vida al nacer, con excepción de lo ocurrido entre los trienios 1989-1991 y 1990-1992, cuando un leve incremento del nivel de la tasa de mortalidad infantil, explicado por un discreto aumento de la incidencia del grupo de las anomalías congénitas y las afecciones perinatales, provocó una contribución negativa de este tramo de edad al cambio de la extensión de la vida media en el país.

Sin embargo, son las edades de 40 años y más y particularmente el grupo de edades senescentes, de 60 años y más, quienes se convierten en instrumentales en la explicación del descenso registrado por la esperanza de vida al nacer durante todos esos años. El incremento de la mortalidad en la tercera edad, de forma acumulada, generó unas pérdidas de la capacidad de sobrevivencia ascendentes a 92% de la reducción total observada entre los trienios 1989-1991 y 1993-1995, en los dos sexos reunidos y ello contrastó con lo observado en las edades de 0 a 39 años, quienes de forma acumulada, actuaron como contrapeso de tales pérdidas, lo que confirmaría la percepción de que la batalla por aumentar la extensión de la vida, a partir de cierto umbral de mortalidad, sólo se ganará sobre la base de un cambio de la estrategia sanitaria que deberá poner en su centro en el retroceso de la mortalidad de las edades adultas y avanzadas¹²³, orientándose en la lucha contra la incidencia de las enfermedades de sociedad, las cardio-vasculares y el cáncer¹²⁴.

En ello sería instrumental resolver el problema de la crisis económica que se abate hoy sobre la población cubana —que ya hemos visto como ha tocado especialmente a la población adulta y senescente en materia de mortalidad— pues sin la garantía de un desarrollo económico, que resolvería entre otras cosas la elevación de la capacidad de consumo de la población y, fundamentalmente, el problema alimentario que hoy enfrenta, la capacidad de supervivencia podría detenerse en un nivel inferior al que condiciona hoy el desarrollo de la ciencia y la tecnología médicas, pues el programa sanitario y el desarrollo unilateral del sector de la salud, por si solos, no son condición suficiente para seguir avanzando¹²⁵. Es así como los países de Europa del Este y Rusia fracasaron en la lucha por el progreso de la extensión de la vida media de sus poblaciones, viendo ampliarse la brecha que los separaba con el occidente, quienes entre los años setenta y ochenta comenzaron a ganar la batalla contra las llamadas causas de muerte difícilmente evitables en la actualidad, notablemente las enfermedades cardio-vasculares y los tumores malignos¹²⁶.

¹²³ Vallin, J. y Caselli, G., *Mortalité et vieillissement de la population*. Dossiers et recherches, n°. 24. INED. Paris, 1989, p. 1.

¹²⁴ *Ibidem* 98, p. 373.

¹²⁵ *Ibidem* 120, p. 867.

¹²⁶ Meslé, F. y Hertrich, V., *Mortality trends in Europe: the widening gap between East and West*, en International Union for the Scientific Study of Population, *XXIII General Population Conference*. Beijing, China. 11-17 october, 1997. INED. *Participation of INED researches in the conference*, 1997, pp. 29-39, p. 30.

El grupo de las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias constituyó uno de los determinantes fundamentales del retroceso de la esperanza de vida al nacer en Cuba tanto en uno como en otro sexo. Conducido por las neumonías (excepto víricas), el asma bronquial y la bronquitis y enfisema, se hicieron acompañar igualmente por el grupo residual de las enfermedades del aparato respiratorio y por las enteritis y el resto de las enfermedades diarreicas agudas presentes en el país, indicando que, aún existiendo un relativamente elevado control de la morbi-mortalidad infecciosa y parasitaria, las causas de muerte a ella asociadas están aún lejos de ser completamente dominadas y la acción de los procesos infecto-contagiosos sigue siendo operacional en el comportamiento de los indicadores generales de salud y mortalidad de la población; aún cuando el aparato sanitario ha alcanzando un alto grado de madurez y las grandes epidemias hayan sido virtualmente eliminadas.

Ello conduce a una presencia concomitante con otras causas de muertes de difícil prevención en la actualidad —de origen crónico-degenerativo—, que se puede encontrar a su vez en el origen de la desaceleración experimentada por la esperanza de vida al nacer en la década precedente y que ha sido claramente explicativa de las reducciones registradas en el indicador en los años iniciales de éste decenio, reforzando así la hipótesis de que el sólo desarrollo del sector de la salud no es suficiente para controlar la acción epidemiológica de tales procesos mórbidos y que la victoria sobre la morbi-mortalidad por enfermedades infecto-contagiosas y parasitarias está lejos de ser alcanzada y seguirá estando lejos en tanto no avance al mismo ritmo el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, en las que el progreso higiénico-sanitario de su hábitat y de la cantidad y calidad de su alimentación son piezas claves del progreso, dado que la sinergia malnutrición-insalubridad-estado de la salud seguirá favoreciendo la aparición y propagación de éstas enfermedades en el país, una vez sobrepasados los efectos inmediatos de las campañas de salud que se implementan, pues de nada sirve medicalizar una sociedad si su estado nutricional es pobre y su medio-ambiente es degradado, en tanto que la medicina de masas ya está probado que no constituye la llave del progreso ulterior de la salud de la población¹²⁷.

La complejidad del estudio del grupo residual de causas de muerte reside precisamente en la diversidad de las enfermedades que agrupa. Nótese que la conducción de su incidencia sobre el cambio de la esperanza de vida al nacer en Cuba en la primera mitad de la década actual —que explica cerca del 75% de toda la reducción registrada entre los trienios 1989-1991 y 1993-1995— es hecha por enfermedades de difícil prevención en el país en la actualidad, tales como la diabetes mellitus, trastornos mentales y otras enfermedades del sistema nervioso, las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón, la arterioesclerosis, embolia, trombosis arteriales y otras enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción

¹²⁷ Ibídem 29, p. 4.

intestinal sin hernia, las otras enfermedades del aparato digestivo, las caídas accidentales, ahogamiento y sumersión accidental y los demás accidentes no relacionados a la circulación; en mucha de las cuales es notable la presencia de una sobre-mortalidad efectiva femenina, que contribuye a explicar cómo las mujeres experimentaron una pérdida más importante de vida media en comparación con los hombres.

Este grupo de causas de muerte parece haberse convertido en uno de los vehículos conductores del nivel de la capacidad de sobrevivencia de la población cubana en la actualidad, en tanto tiene un fuerte dinamismo en las edades avanzadas, que ya hemos visto también se han convertido en instrumentales en la dinámica de la esperanza de vida al nacer. De la misma manera que conduce el deterioro registrado entre los trienios 1989-1991 y 1993-1995, también conduce el regreso del indicador general al incremento de su nivel, explicando así cerca de un tercio de la ganancia de vida media en el momento del nacimiento observada entre los trienios 1993-1995 y 1994-1995, período en el que también la población senescente aportaran poco más del 50% del mejoramiento general de las condiciones de mortalidad.

En la presente década, el retroceso de las enfermedades isquémicas del corazón, en general, y del nivel de mortalidad por infarto agudo del miocardio parecen estar anunciando una transformación cualitativa en el carácter del programa de salud, pues luego de un ligero incremento de su incidencia entre el final del decenio precedente y el principio del actual, sus niveles de mortalidad retrocedieron de forma importante en uno y otro sexos, convirtiéndose así en otro de los frenos fundamentales del descenso experimentado por la esperanza de vida al nacer. Pareciera que comienza una nueva etapa en que la continuación de los avances se harán gracias al control de las enfermedades llamadas difícilmente evitables en la actualidad y en la que el control de las cardio-vasculares se encuentra en el centro de la readaptación del sistema sanitario, tal y como lo hiciera Francia en su momento¹²⁸, cuando la reducción de la incidencia de éstas últimas permitió los avances posteriores de los últimos años, en un contexto de control casi universal de las enfermedades infecciosas¹²⁹.

Es así como éstas enfermedades se erigieron en un importante mecanismo de progresión que finalmente aseguró, en el trienio final 1994-1996 de éste primer quinquenio, la vuelta al incremento del nivel de la esperanza de vida al nacer, tanto en hombres como en mujeres, validando así el rol ellas deberán jugar en el progreso posterior de la extensión de la vida media, en un país en el que se degradó de forma importante la capacidad de sobrevivencia de la población y en el que visiblemente ha sido imposible vencer definitivamente a las enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias, así como a otras enfermedades.

¹²⁸ Ibídem 88, p. 11.

¹²⁹ Ibídem 94, p. 18.

Por otra parte, la batalla contra las enfermedades cerebro-vasculares representa un verdadero reto para el programa de salud cubano, en tanto no sólo se convirtió en uno de los determinantes del deterioro de la esperanza de vida al nacer, sino que hacia mediados de la primera mitad de la década actual se convirtió en una causa de muerte en la que se verifica una sobre-mortalidad femenina efectiva, uniéndose a así a otras causas de muerte tales como el asma bronquial, los tumores malignos de colon, de otras partes del sistema digestivo y del aparato génito-urinario, la diabetes mellitus, las psicosis, las caídas accidentales y los otros accidentes no relacionados con la circulación, quienes junto a las complicaciones del embarazo, parto y puerperio explican porque las mujeres experimentaron una mayor pérdida de su capacidad de supervivencia, comparadas con los hombres.

Es así como el diferencial por sexo de la esperanza de vida al nacer en Cuba se redujo de 3.91 a 3.85 entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, en un comportamiento contrario a lo que se ha observado en otros contextos, sobre todo el europeo general, en el que éste diferencial se encontraba próximo a los 7 años en 1990¹³⁰, mientras que en Rusia, en 1985, superaba los 9 años¹³¹. Aún cuando se trata de escenarios notablemente diferentes al cubano en la actualidad, muestran de forma general la aceleración persistente de la esperanza de vida al nacer femenina respecto a la masculina, sobre todo, como en el promedio europeo, cuando se produce en condiciones de incremento general del indicador.

Los tumores malignos, por su parte, fueron también determinantes en la reducción de la capacidad de supervivencia experimentada por la población cubana en los primeros años de la presente década y finales de la anterior, explicando así poco menos de un quinto de la declinación general registrada en la esperanza de vida al nacer, comportamiento en el que fue instrumental el deterioro experimentado por las mujeres, aún cuando en el sexo masculino las pérdidas fueron notablemente semejantes.

La distinción entre uno y otro sexo se encuentra en el comportamiento seguido por las contribuciones hechas por éste grupo de causas de muerte a la vida media en cada caso. Mientras que hacia finales de la década precedente son las mujeres quienes conducen el deterioro de la sobrevivencia por éstas enfermedades, en los dos trienios siguientes el signo de los aportes por sexo se invierte y son los hombres los que continúan acumulando reducciones, cuando en el sexo femenino se apreciaba ya una notable mejoría en la incidencia de éste grupo de causas de muerte, que se expresaría en una ganancia de capacidad de supervivencia.

Sin embargo, lo más notable de éste grupo de causas de muerte es que siendo en conjunto un grupo de causas en el que la sobre-mortalidad masculina es clara, existe en su seno cierto tipos de

¹³⁰ *Ibidem* Cuadro 2, p. 37.

¹³¹ *Ibidem* 88, p. 41.

tumores —notablemente del aparato génito-urinario— en el que el sentido de la sobre-mortalidad se invierte y son las mujeres las que conducen el nivel y la dinámica de la mortalidad a ellos asociados, a lo que habría que sumar otros tumores malignos que afectan sólo a la mujer, como lo es el de la mama, que contribuyen como refuerzo del exceso relativo de mortalidad femenina en el grupo en general.

Este es otro de los grupos de causas de muerte que será decisivo para continuar el avance de la esperanza de vida al nacer en Cuba en el futuro, tal y como se ha observado en Estados Unidos y Europa occidental, en los que el desarrollo de la tecnología médica y los sistemas de diagnóstico han incrementado la eficacia en la lucha contra su incidencia, que a su vez no deben depender sólo de los mecanismos de transferencia de tecnológica a través de los cuales el programa de salud país ha obtenido una parte decisiva de los recursos con los que actualmente cuenta, sino que dependerán en gran medida de salida de la crisis económica actual y de un desarrollo económico ulterior que permitirá la creación de la base económica necesaria para los cambios que han de producirse¹³², pues el progreso médico es sólo uno de los aspecto de un problema mucho más complejo, que involucra también el mejoramiento de las condiciones de la alimentación de la población y de sus hábitos alimentarios, la elevación del nivel de vida en general, la implantación de políticas higiénico-sanitarias y la interacción eficiente con el medio ambiente que sólo pueden producirse en un marco más general del desarrollo¹³³.

El grupo de las enfermedades de sociedad, en el que han sido aislados ciertos factores de riesgo que afectan hoy a la población —tabaquismo, alcoholismo y ciertas formas de muerte violenta—, sirvió como otro de los frenos al deterioro general de la esperanza de vida al nacer en Cuba durante la primera mitad de la década actual y que junto a las enfermedades isquémicas del corazón, la mortalidad infantil y la mortalidad materna, contribuyó con significativas ganancias de años de vida en el momento del nacimiento que sirvieron de oposición al descenso provocado por otras causas de muerte.

Su comportamiento fue conducido por el importante descenso de los accidentes de la circulación en el sexo masculino, del suicidio y las lesiones auto-infligidas en el sexo femenino, así como la reducción gradual de la incidencia del tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones en ambos sexos, quienes lograron compensar y superar el efecto negativo aportado el incremento de la mortalidad por el incremento del suicidio y las lesiones auto-infligidas en hombres, de homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otras personas, tanto en hombres como en mujeres, de la misma forma que de la cirrosis hepática alcohólica y la proporción atribuida al alcoholismo de las otras cirrosis y

¹³² Ibídem 98, p. 381.

¹³³ Ibídem 30, p. 5.

enfermedades crónicas del hígado, no especificadas alcohólicas, así como del síndrome de dependencia alcohólica.

De hecho, aún cuando la reducción de los accidentes de la circulación, de fuerte relación con el consumo de alcohol, podría haber estado anunciando un retroceso de dicho factor de riesgo en Cuba, y que podría estar igualmente vinculado a los importantes aumentos del precio de las bebidas alcohólicas; ello quedaría refutado por el propio comportamiento de los accidentes de circulación en las mujeres; cuyo nivel no cambió en toda esta etapa, oscilando siempre alrededor de un nivel medio; por el incremento general de los homicidios y de las enfermedades directa o indirectamente relacionadas con el alcoholismo, por lo que podría suponerse con toda justicia que el retroceso de los accidentes de la circulación en el sexo masculino estaría explicado fundamentalmente por el colapso experimentado por el sector del transporte, en general, y público, en particular, que fuera uno de los síntomas más evidentes de la fase más aguda de la crisis económica actual, que atravesara el país durante la primera mitad de los años noventa y en la que la escasez de combustible fue instrumental.

De forma general, el alcoholismo como factor de riesgo de mortalidad en Cuba, medido a través del método de la asignación de defunciones antes comentados, mostró haber aumentado su nivel de incidencia desde finales del decenio precedente hasta el trienio 1994-1996, cuando la mortalidad que a él está asociada se incrementó en más de un décimo en todo el período. Además, su mortalidad es un fenómeno conducido, en nivel y dinámica, por el sexo masculino, cuya tasa de mortalidad ligada al consumo de alcohol fue, como promedio, 4 veces superior a la registrada en las mujeres; de la misma manera que su ritmo de incremento en éste primer quinquenio de la década actual fue algo más de dos veces más rápido que el observado en las mujeres, mientras que fue la mortalidad que genera en la población senescente la que es igualmente instrumental en la explicación de la dinámica de éste factor.

Asimismo, las causas principales de muerte que determinan el nivel de mortalidad vinculada al consumo son, en ese orden de importancia, la mortalidad violenta, en general, y los accidentes, en particular; las enfermedades del aparato digestivo, entre las que se destacan las cirrosis hepática y las enfermedades crónicas del hígado; los tumores malignos y, finalmente, los trastornos mentales.

Por su parte, el tabaquismo también parecía haber experimentado un importante retroceso, teniendo en cuenta la dinámica general de las enfermedades isquémicas del corazón y de los tumores malignos de la tráquea, bronquios y pulmones. Sin embargo, el nivel de la mortalidad que provoca se incrementó más de 2% entre el bienio 1988-1989 y el trienio 1994-1996, que contrasta con el ritmo de incremento de la mortalidad asociada al alcoholismo (13%). Y éste es un rasgo distintivo del comportamiento de ambos factores, mientras que el efecto negativo del tabaquismo es conducente con relación al del alcoholismo —136 defunciones asociadas al consumo de tabaco por cada 100 asociadas

al alcohol—, la mortalidad asociada al alcoholismo es más dinámica que la relacionada con el tabaquismo, habiéndose incrementado cerca de 6 veces más rápido en el período que se analiza.

Mientras, y a diferencia de lo observado en el alcoholismo en que el nivel y la dinámica son conducido por los hombres, el nivel de mortalidad por tabaquismo es igualmente un fenómeno que afecta fundamentalmente a hombres, mostrando una sobre-mortalidad masculina de alrededor de 137 defunciones de hombres por cada 100 de mujeres, como promedio durante el primer quinquenio de la década actual, que, sin embargo, ha ido disminuyendo en el tiempo, en tanto la tasa de mortalidad por tabaquismo femenina es unas 7 veces inferior a la masculina, pero se ha incrementado 5 veces más rápido desde el final de la década pasada hasta la mitad de la actual.

De la misma forma, la mortalidad por tabaquismo es conducida por la población adulta, en general, y es igualmente instrumental lo percibido en la población de 65 y más años, quienes determinan el nivel general de la mortalidad por tabaquismo tanto en un sexo como en el otro. Entre 35 y 64 años, en particular, es instrumental el incremento de la incidencia de éste tipo de mortalidad experimentado por las mujeres, mientras que en los hombres se observaba un discreto retroceso (3%). Luego, a partir de los 65 años, los hombres se unen al incremento general, aunque de forma mas lenta que las mujeres en igual tramo de edades.

Desde el punto de vista de las causas de muerte a él asociadas, son instrumentales las enfermedades del aparato respiratorio y el grupo residual de causas de muerte, quienes lograron compensar y superar el retroceso experimentado por los tumores malignos y las enfermedades del aparato circulatorio, quienes liderados por el tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones, así como las enfermedades isquémicas del corazón, lograron frenar el fuerte incremento de la mortalidad de los dos anteriores grupos de causas de muerte.

De forma general, ambos factores de riesgo, al menos en el caso cubano, lejos de haber reaccionado de forma automática a la crisis económica y a los importantes incrementos de precios que comprimieron la capacidad de consumo de la población cubana durante éstos años, continuaron experimentando un efecto de incremento inercial que parece estar explicado por el carácter acumulativo en el organismo humano que necesitan los diferentes procesos mórbidos a ellos asociados para poder condicionar la muerte. En todo caso, también podría afirmarse que es la crisis económica quién ha restringido el consumo tanto de tabaco como de alcohol en el país y con ello la mortalidad de ciertas causas de muerte vinculadas, pero lo que no parece haberse producido, y tampoco se cuenta con la información necesaria para probarlo, es un cambio en los modos de vida de la población, que pudiera ser una de las piedras angulares en un progreso ulterior de la esperanza de vida al nacer.

Finalmente, la dinámica experimentada por la mortalidad cubana durante el siglo que acaba de concluir es de una causalidad diversa, en la que se destaca un claro proceso de transformación sanitaria

de la sociedad que acompaña el proceso de desarrollo económico más general experimentado por el país. Sin entrar a discutir cual es, o son, los determinantes preponderantes de la transición de la mortalidad en Cuba, es más justo señalar que lo que verdaderamente condicionó el proceso fue una combinación de factores que, de una etapa a otra, se fueron relevando, unos a otros, en la conducción del mejoramiento de la capacidad de sobrevivencia de la población.

La experiencia cubana ha mostrado que el descenso de la mortalidad comienza incluso antes de la introducción de tecnologías médicas más modernas y los primeros signos de avance se distinguen luego de finalizada la última contienda bélica por la que atravesó el país a finales del siglo pasado. El sólo hecho de la pacificación y de la re-organización político-administrativa, acompañadas por la puesta en práctica de medidas sanitarias y de higiene notablemente simples y de alcance nacional, determinaron la aparición de las condiciones necesarias para el progreso secular ulterior.

En todo caso, también ha mostrado que, en Cuba, los progresos económico y sanitario fueron factores indisolubles e instrumentales en el progreso de las condiciones de supervivencia de la población, aún cuando la correlación exacta entre ambos quede lejos de haber sido fehacientemente establecida en este estudio. Sin embargo, también muestra que los éxitos alcanzados en materia de salud hechos con independencia de todo mejoramiento del nivel de vida de la población, no sólo son excepcionales y difícilmente reproducibles de un contexto a otro, requiriendo de una elevada voluntad política, sino que los efectos que ellos puedan tener en las condiciones ulteriores de salud tienen un alcance limitado y explica, entre otras cosas, porque la victoria sobre los procesos mórbidos infecciosos y parasitarios en el país no ha sido completada, a pesar de todas las campañas de salud pública llevadas a cabo.

Cuba muestra, además, que un bajo nivel de desarrollo no es un obstáculo infranqueable para la prolongación de la duración de la vida media, pero que el avance futuro del indicador hacia una longevidad importante es difícil de concebir sin los ingredientes que aporta el desarrollo económico. De la misma manera que hacia finales de los años ochenta se alcanzaron niveles de esperanza de vida al nacer completamente disociados del grado de desarrollo económico en el país, los deterioros de las condiciones de sobrevivencia experimentados, en esos años y en la mayor parte de las edades, excluyendo a los menores de un año, muestra que sin la elevación cierta del nivel de vida de la población se arriba a un estancamiento del progreso en materia de mortalidad y los niveles de los índices dejan de reaccionar, aún cuando se cuente con un programa de salud robusto, universal y maduro; financiado en gran medida, también es justo decirlo, por una importante presencia exterior, que durante períodos prolongados se verificó en una elevada disponibilidad de recursos que fueron convenientemente invertidos en el desarrollo social, sirviendo así de mecanismo de compensación de las fallas estructurales del modelo económico.

Es por ello que no se puede afirmar que se produzca en el país una disociación entre los factores económicos y el avance en materia de esperanza de vida al nacer. La prueba de ello es que la declinación de éste indicador se consolidó en presencia de una profunda crisis económica, cuyo detonador fue precisamente la pérdida de un sector externo que durante más de 30 años sirvió de soporte a los programas de desarrollo social que se implementaron en el país, que habían servido, entre otras cosas, para hacer retroceder la muerte prematura, la mortalidad infecto-contagiosa y parasitaria, así como la adquisición de una nueva cultura en salud que se hizo acompañar por un desarrollo notable de la ciencia médica en el país y que optimizó las acciones de control individual y social de la salud y de los factores de riesgo.

El énfasis puesto en la reducción de la mortalidad infantil, que continúa siendo un importante determinante de la evolución de la esperanza de vida al nacer, siendo unas veces factor de desaceleración de la declinación del indicador general y, otras, una de las contribuciones fundamentales de su recuperación, no basta para continuar avanzando en materia de extensión de la vida media en el momento del nacimiento y el programa de salud debe buscar las vías para seguir mejorando no sólo tal extensión, sino también la calidad de la sobrevivencia de toda la población. Sólo sobre la base de una adecuada reconfiguración de las prioridades de los diferentes sub-programas podría continuar el progreso.

El análisis hasta aquí expuesto muestra que la dinámica futura de la esperanza de vida al nacer escapa igualmente a la sola influencia del sector de la salud, pues los factores de riesgo de mayor incidencia muchas veces también escapan a su acción. No sólo el país deberá seguir haciendo esfuerzos importantes para retornar a condiciones económicas estables y seguras, sino que ello implicará igualmente que el desarrollo traiga aparejado la necesaria transformación de los hábitos de vida de la población y, notablemente, de consumo y de alimentación. Luego, el avance tecnológico y médico podrán producir efectos profundos y de largo alcance que, sin dudas, permitirán que los índices de salud dejen de poseer ese componente de fragilidad que se manifiesta, desde la década de los ochenta, en las turbulencias experimentadas por la dinámica de la capacidad de supervivencia de la población.

BIBLIOGRAFIA

- Agrupación Católica Universitaria, 1972, ***Encuesta de trabajadores rurales***, en *Economía y Desarrollo*, nro. 12, julio-agosto. La Habana, pp. 188-213.
- Albizu-Campos, J. C., 1990, ***Aproximación a un modelo de mortalidad para Cuba***. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. La Habana, octubre.
- Alfonso, P., 1994, ***Panorama de las reformas económicas en Cuba, 1993-1994***, en *Cuba in transition*, Proceedings of the Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy, vol. 4. University of Austin, Texas. August 11-14, pp. 1-6.
- Alienes y Urosa, J., 1950, ***Características fundamentales de la economía cubana***. Banco Nacional de Cuba. La Habana, 47p.
- Álvarez, L., 1961, ***Estimación de la mortalidad de Cuba. 1943-1953***. Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile.
- American Association for World Health, 1997, ***Denial of food and medicines: The impact of the U.S. embargo on health and nutrition in Cuba***. American Association for World Health. Washington D.C., 302p.
- Argudín García, A., 1941, ***La tos ferina en nuestro medio. Vacunación preventiva***, en *Revista de Sanidad y Beneficiencia Municipal*, octubre-diciembre. La Habana, pp. 103-108.
- Ariaga, E. y Davis, K., 1969, ***The pattern of mortality change in Latin America***, en *Demography*, nro. 6, pp. 223-242.
- Ariaga, E., 1968, ***New life tables for Latin American populations in the nineteenth and twentieth centuries***, en *Population Monograph Series*, nro. 3. University of California Press, Los Angeles and Berkely, 89p.
- Arriaga, E., 1989, ***Changing trends in mortality decline during the last decades***, en Ruzika et al. (eds.), 1989, *Differential mortality*. Oxford Press, pp. 105-130.
- Ariaga, E., 1989, ***Measuring and explaining the change of life expectancies***, en *Demography*, vol. 21, no. 1. New York, pp. 83-96.
- Arriaga, E., 1992, ***Comparación de la mortalidad de las Américas***, en *Estudios Demográficos y Urbanos*, nro. 20-21, mayo-diciembre. El Colegio de México. México, pp. 407-449.
- Artiles, J., 1959, ***Notas para la historia de la medicina en Cuba hasta el establecimiento del Real Protomedicato***, en *Revista Médica Cubana*, nro. 70(11). La Habana, pp. 533-571.
- Ayuntamiento de La Habana, 1634, ***Acta del Cabildo de 16 de enero de 1598***. Libro 4, p. 427, vuelta de los libros de las Actas Capitulares Trasuntadas del Ayuntamiento de La Habana. La Habana. En Roig de Leuschenring, E., 1937, *Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana*. Municipio de La Habana, La Habana, 27 cm.

- Ayuntamiento de La Habana, 1634, ***Acta del Cabildo de 9 de septiembre de 1634***. Libro 9, pp. 278-279, vuelta de los libros de las Actas Capitulares Trasuntadas del Ayuntamiento de La Habana. La Habana. En Roig de Leuschenring, E., 1937, Actas Capitulares del Ayuntamiento de La Habana. Municipio de La Habana, La Habana, 27 cm.
- Barbieri, M., 1991, ***Les déterminants de la mortalité des enfants dans le Tiers-Monde***. Les Dossiers du CEPED, nro. 18. CEPED. Paris, 40p.
- Barbieri, M., 1995, ***Déclin de la mortalité et de la fécondité dans les régions du Sud***, en Transtions Démographiques et Sociétés. Chaire Quetelet, 1992. Université Catholique de Louvain. Institut de Démographie. Louvain-la-Neuve. Academie L'Harmattan, pp. 257-281.
- Batista Moliner, R. y Serrano Verdura, C., 1997, ***Neuropatía epidémica. Descripción clínico-patológica y epidemiológica***. Editorial de Ciencias Médicas. Ministerio de Salud Pública. La Habana, 20p.
- Beaver, S., 1975, ***Demographic transition theory re-interpreted: an application of recent mortality trends in Latin America***. Lexington Books. Lexington, Massachussets, 177p.
- Behm, H., 1979, ***Socioeconomic determinants of mortality in Latin America***, en Proceedings of the Meeting on Socioeconomic Determinants and Consequences of Mortality. Mexico City, 19-25 june. New York and Geneva: UN and WHO.
- Behm, H., y Vallin, J., ***Mortality differentials among human groups***, en Preston, S. H. (ed.), 1982, *Biological and social aspects of mortality and the length of life*. UIESP-Liège. Ed. Ondine, pp. 11-39.
- Bongaarts, J., 1978, ***A framework for analyzing the proximate determinants of fertility***, en Population and Development Review 4, nro. 1 (march), pp. 105-132.
- Bongaarts, J., ***The proximate determinants of natural marital fertility***, en Bulatao, R. and Lee, R., *Determinants of fertility in developing countries*, Volumen I, Academic Press, New York, pp. 103-138.
- Bourdé, G., 1975, ***Fuentes y métodos de la historia demográfica de Cuba (siglos XVIII y XIX)***, en Revista de la Biblioteca Nacional José Martí, 16, nro. 1-diciembre. La Habana, pp. 21-68.
- Bourgeois-Pichat, J., 1952, ***Essai sur la mortalité biologique de l'homme***. INED, Population, no. 7. Paris, pp. 233-280.
- Bourgeois-Pichat, J., 1977, ***Future outlook for mortality decline in the World***, en Prospects of Populations: Methodology and assumptions. Papers of the ad-hoc Group of Experts on Demography Projections. 1977, pp. 227-292.
- Bourne, P. G., 1998, ***The impact of the U.S. Embargo on health and nutrition in Cuba***, en *Cuba in transition*, Proceedings of the Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy, vol. 8. University of Austin, Texas. August 6-8, pp. 213-215.
- Brass, W., 1971, ***Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad)***. Serie DS, nro. 9. Centro Latinoamericano de Demografía (subsede). San José, Costa Rica.

- Caldwell, J. C., 1979, *Education as a factor in mortality decline: An examination of Nigerian data*, en Proceedings of the Meeting on Socioeconomic Determinants and Cosequences of Mortality. Mexico City, 19-25 june. New York and Geneva: UN and WHO.
- Caselli, G., 1988, *Une méthodologie pour l'analyse comparative de la mortalité différentielle*, working paper nro. 140, Cisco Ed., Département de Démographie. Université Catholique de Louvain. Louvain-la-Neuve, 15p.
- Caselli, G., 1995, *The key phases of the European health transition*, en Polish Population Review, nro. 7, pp. 73-102.
- Caselli, G., Meslé, F., y Vallin, J., 1995, *Le triomphe de la médecine. Evolution de la mortalité en Europe depuis le début du siècle*, en Dossiers et Recherches, nro. 45. INED. Paris, 60p.
- Castro, F., 1975, *Informe Central al Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba*. Editora Política. La Habana.
- Castro, F., 1979, *Discurso en la inauguración del hospital clínico-quirúrgico de Cienfuegos*, en Granma. La Habana, 1º de abril de 1979.
- Castro, F., 1980, *Lineamientos Económicos y Sociales para el Quinquenio 1981-1985*. Editora Política. La Habana.
- Castro, F., 1992, *Discurso de clausura del 6º Congreso de la Unión de Jóvenes Comunistas*. Editora Política. La Habana, 61p.
- Castro, F., 1996, *Discurso de clausura del XVII Congreso de la Central de Trabajadores de Cuba*. Editora Política. La Habana, 94p.
- CEDEM, 1976, *La población de Cuba*. Ed. Ciencias Sociales. Instituto Cubano del Libro. La Habana, 236p.
- CEDEM-ONE-MINSAP, 1995, *Cuba. Transición de la fecundidad. Cambio social y conducta reproductiva*. UNICEF-FNUAP. La Habana, 159p.
- CEE, 1981, *Características de la mortalidad cubana y su nivel en 1977/1978*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- CEE-CELADE, 1981, *Tablas completas de mortalidad para Cuba, 1977-1978. Nivel Nacional: Metodología y resultados*. Comité Estatal de Estadísticas - Centro Latinoamericano de Demografía. La Habana. Agosto.
- CEE-Dirección de Demografía, 1980, *Cuba: Evaluación en 1974 de los registros de defunciones*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, febrero.
- CELADE-UNICEF, 1993, *América Latina: mortalidad en la niñez. Una base de datos desde 1960*. Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile.
- Centro de Estudios de la Economía Cubana, 1999, *Balance de la economía cubana a finales de los 90*. Centro de Estudios de la Economía Cubana, Universidad de La Habana. La Habana.
- Centro de Estudios de Población y Desarrollo, 1996, *Anuario demográfico de Cuba, 1995*. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana.

- Centro de Estudios de Población y Desarrollo, 1997, **Anuario demográfico de Cuba, 1996**. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana.
- Centro de Estudios de Población y Desarrollo, 1998, **Estudios de aspectos conceptuales, metodológicos y aplicaciones de las tablas de mortalidad. Cálculo de las tablas de mortalidad para Cuba y provincias en 1994-1995**. Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana.
- Comité Estatal de Estadísticas y Centro Latinoamericano de Demografía, 1980, **Cuba: La mortalidad infantil según variables socio-económicas y geográficas, 1974**. Centro Latinoamericano de Demografía (subsede). San José, Costa Rica.
- Comité Estatal de Estadísticas-Dirección de Demografía, 1980, **Cuba: Evaluación en 1974 de los registros de defunciones**. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana, julio.
- Cowley-Valdés, R., 1876, **Breves noticias sobre la enseñanza de la medicina en la Real y Pontificia Universidad del Máximo Doctor San Gerónimo de La Habana**. Ed. A. Pego. La Habana, 254p.
- Chesnais, J. C., 1986, **La transition démographique, étapes, formes, implications économiques**, en Cahier n° 113, INED - Presses Universitaires Françaises, Paris, 580p.
- Danielson, R., 1979, **Cuban medicine**. Transaction Books. New Brunswick, N.J., 247p.
- Davis, K. and Blake, J., 1956, **Social structure and fertility: An analytical framework**, en Economic Development and Cultural Change, 4, pp. 211-235.
- Delgado García, G., 1987, **Desarrollo histórico de la administración de la salud pública en Cuba en su etapa colonial española**, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 72. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 7-22.
- Delgado García, G., 1987, **El Real Tribunal del Protomedicato de La Habana. Primer organismo de la administración de la salud pública**, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 72. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 33-41.
- Delgado García, G., 1987, **Funciones de los cabildos o ayuntamientos como administradores de la salud pública en Cuba durante los siglos XVI, XVII y la primera mitad del XVIII**, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 72. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 22-31.
- Delgado García, G., 1987, **Historia de la erradicación de algunas enfermedades epidémicas en Cuba**, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 72. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 55-72.
- Delgado García, G., 1987, **Los planes de estudio en la Facultad de Medicina de la Universidad de La Habana. Etapa colonial (1728-1898)**, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 72. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 71-80.

- Delgado García, G., 1996, *La salud pública en Cuba durante el período colonial español*, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 81. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 5-46.
- Delgado García, G., 1996, *La salud pública en Cuba durante la primera ocupación norteamericana*, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 81. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 47-57.
- Delgado García, G., 1996, *La salud pública en Cuba en el período republicano burgués*, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 81. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 67-88.
- Delgado García, G., 1996, *La salud pública en el período revolucionario socialista*, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 81. Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 89-125.
- Déparcieux, A., 1746, *Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine d'on l'on déduit la manière de déterminer les rentes viagères, tan simples qu'en tontines, précédé d'une courte explication sur les rentes à terme, ou annuités, et accompagné d'un grand nombre de tables*. Frères Guérin. Paris, 16p.
- Déparcieux, A., 1760, *Addition à l'essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine*. Frères Guérin & L. F. Delatour. Paris, 16p.
- Díaz Briquetes, S. y Pérez, L., 1981, *The demography of the Revolution*, en Population Bulletin, nro. 1-april, 43p.
- Díaz-Briquets, S., 1998, *Comments on ?The impact of the U.S. Embargo on health and nutrition in Cuba? by Bourne*, en Cuba in transition, Proceedings of the Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy, vol. 8. University of Austin, Texas. August 6-8, pp. 216-218.
- Díaz-Briquets, S., 1983, *The health revolution in Cuba*. Univeristy of Texas Press. Austin, Texas, 227p.
- Ebanks, E., 1998, *Urbanization in Cuba*, en Discussion Papers, nro. 98-10, august. Population Studies Centre, The University of Western Ontario. London, Canada, 26p.
- Farnós, A., 1976, Cuba: *Tablas de mortalidad estimadas por sexo. Período 1955-1970*. Centro de Estudios Demográficos-Universidad de La Habana. Serie I - Estudios Demográficos, no. 8-diciembre. La Habana.
- Finlay, C. E., 1940, *Carlos J. Finlay and yellow fever*. Oxford University Press. New York, 249p.
- Finlay, C. J., *El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla*, en Academia de Ciencias de Cuba, 1974, Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, 1864-1954. Academia de Ciencias de Cuba, 6 vols, 26 cm.

- Finlay, C. J., ***Explicación del cuadro de casos de cólera observados en el Cerro desde noviembre 11 de 1867 hasta enero 29 de 1868 y Transmisión del cólera por aguas corrientes cargadas de pricipios específicos***, en Academia de Ciencias de Cuba, 1974, *Anales de la Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de La Habana, 1864-1954*. Academia de Ciencias de Cuba, 6 vols, 26 cm.
- Foner, P. S., 1972, ***The Spanish-Cuban-American War and the birth of American imperialism***. Monthly Review Press. New York, 2 vols. 716p., pp. 379-387.
- Food and Agricultural Organization, 1999, ***Perspectives de l'alimentation: Rapport nro. 3***. Système Mondial d'Information et d'Alerte Rapide sur l'Alimentation et l'Agriculture. Rome, juin.
- García Quiñones, R., 1990, ***Primer taller sobre prioridades de investigación en materia de mortalidad en Cuba***. Informe del Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana, julio.
- García Quiñones, R., 1996, ***La transición de la mortalidad en Cuba. Un estudio socio-demográfico***. Centro de Estudios Demográficos-Universidad de La Habana. La Habana, 178p.
- Gautier, E. y Henry, L., 1958, ***La population de Crulai, parroisse normande; étude historique***, en Travaux et documents, Cahier nro. 33. INED, Presses Universitaires Françaises. Paris, 269p.
- Gilbert, J. P., ***Les échanges économiques entre Cuba et l'Union Sovietique***, en Problèmes d'Amerique Latine, nro. 64. Paris, pp. 93-121.
- Gille, H., 1949, ***The demographic history of the Northern European countries in the eighteen century***, en Population Studies, nro. 3. London, june, pp. 3-65.
- González Quiñones, F. y Debasa, R. J., 1970, Cuba: ***Evaluación del censo de 1953 y las estadísticas de nacimientos y defunciones entre 1943 y 1958. Tabla de mortalidad por sexos 1952-1954***, en Serie C, nro. 124-junio. Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile, 55p.
- González Quiñones, F. y Ramos, O., 1994, ***Indicadores demográficos estimados para el siglo XIX y la primera mitad del XX utilizando el método de proyección inversa***. Centro de Estudios Demográficos-Universidad de La Habana-Oficina Nacional de Estadísticas. La Habana, 53p.
- González, G., Correa, G. y Errazuriz, M. M., 1978, ***Estrategia de desarrollo y transición demográfica. El caso Cuba***. Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago de Chile.
- Gordon y Acosta, A., 1884, ***Medicina indígena en Cuba y su valor histórico***. Imprenta del Gobernador General. La Habana, 384p.
- Got, C., Faverjon, G. y Thomas, C., 1984, ***Alcool et accidents mortels de la circulation***, en Bulletin d'Information du H.C.E.I.A, 29ème année, nro. 12. La Documentation Française. Paris.
- Gugler, J. A., 1980, ***A minimum of urbanism and a maximum of ruralism: the cuban experience***, en Studies in Comparative International Development, 15(2), pp. 27-44.
- Halley, E., ***An estimate of the degree of mortality of mankind, drawn from curious tables of birth and funerals of the city of Breslaw; with an attempt to accertain the price of annuities upon lives***, en Hallye, E., 1942, *Degrees of mortality of mankind; two papers*. Ed. Lowell U. Reed.

- John Hopkins Press, Baltimore. Originalmente publicado en Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1963, vol. 17(196), pp. 596-610 y pp. 645-656.
- Hernández Castellón, R. y Benítez Pérez, M. E., 1989, ***Algunos aspectos demográficos y socio-económicos de los senescentes en Cuba***. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana, 53p.
- Hernández Castellón, R., 1986, ***El proceso de la revolución demográfica en Cuba***. Centro de Estudios Demográficos-Universidad de La Habana. La Habana, 259p.
- Hernández Castellón, R., 1988, ***Estudio sobre la formulación, implementación y evaluación de la política de población. El caso Cuba***. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana, marzo, 44p.
- Hernández Castellón, R., 1992, ***El envejecimiento de la población en Cuba***, en Estudios Demográficos y Urbanos, nro. 20-21, mayo-diciembre. El Colegio de México. México, pp. 603-617.
- Hirsh, A., Rapport de synthèse y Hill, G. et al., ***Tabac et santé, en Lutter contre le tabagisme***. La Documentation Française. Paris, 1988.
- Hollerbach, P., 1979, ***Mortality-related policies and trends in pre and post-revolutionary Cuba***. Center for Policy Studies, The Population Council. New York, 55p.
- Houdaille, J., 1975, ***La population de l'Amérique precolombine et le cas de Cuba***, en Population, nro especial-noviembre. INED, Paris. pp. 257-261.
- Imprenta del Gobernador General, 1864, ***Guía de forasteros de la siempre fiel isla de Cuba para el año 1864***. Imprenta del Gobernador General. La Habana.
- Imprenta del Gobernador General, 1880, ***Guía de forasteros de la siempre fiel isla de Cuba para el año 1880***. Imprenta del Gobernador General. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1976, ***Anuario demográfico de Cuba, 1975***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1983, ***Tablas completas de mortalidad calculadas para Cuba en el bienio 1981-1982***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1984, ***Anuario demográfico de Cuba, 1983***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1990, ***La esperanza de vida en Cuba y provincias, período 1986-1987***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana. Abril.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1991, ***Anuario demográfico de Cuba, 1990***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1992, ***Anuario demográfico de Cuba, 1991***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1992, ***La esperanza de vida en Cuba en el bienio 1988-89***. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.

- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1993, *Anuario demográfico de Cuba, 1992*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1994, *Anuario demográfico de Cuba, 1993*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Instituto de Investigaciones Estadísticas, 1995, *Anuario demográfico de Cuba, 1994*. Comité Estatal de Estadísticas. La Habana.
- Johanson, S. R. y Mosk, C., 1984, *Death and development: mortality decline in Japan, 1908-1960*, technical report. National Science Foundation, pp. 82-196.
- Johanson, S. R. y Mosk, C., 1986, *Income and mortality: evidence from modern Japan, 1900-1960*, en Population and Development Review, vol. 2, nro. 3, New York, pp. 415-440.
- Johanson, S. R. y Mosk, C., 1987, *Exposure, assistance and life expectancy: disease and death during the economic development in Japan, 1900-1960*, en Population Studies, vol. XLI, nro. 2-july. London, pp. 207-236.
- Johnson, W. F., 1920, *The history of Cuba*. B. F. Buck & Co., New York, 4 vols, 728p.
- JUCEPLAN - Dirección de Demografía, 1974, *La esperanza o expectativa de vida*. Junta Central de Planificación. La Habana.
- JUCEPLAN, 1975, *Cifras sobre la niñez y la juventud cubanas*. Junta Central de Planificación. La Habana.
- Kiple, K. F., 1976, *Blacks in colonial Cuba, 1779-1899*. University Presses of Florida. Gainesville, 115p.
- Knight, F. W., 1970, *Slave society in Cuba in the nineteenth century*. University of Wisconsin Press. Madison, 228p.
- Las Casas, B., 1876, *Historia de Las Indias*, Ed. Agustín Millares Carlo. Academia de La Historia. Madrid, 5 vols.
- Le Riverend Brussone, J., 1974, *Historia Económica de Cuba*. Instituto Cubano del Libro. La Habana, 662p.
- Le Riverend Brussone, J., 1978, *Breve historia de Cuba*. Editorial Ciencias Sociales. La Habana, 152p.
- Le Roy y Cassá, J., 1913, *Estudios sobre la mortalidad de La Habana durante el siglo XIX y comienzos del actual*. Imp. Lloredo. La Habana, 114p.
- Le Roy y Cassá, J., 1976, *Desenvolvimiento de la sanidad en Cuba en los últimos cincuenta años (1871-1920)*, en Le Roy y Gálvez, L. F., 1976, *Bio-bibliografía del Dr. Jorge Le Roy y Cassá*. Consejo Científico, Ministerio de Salud Pública. La Habana, 226p.
- Le Roy y Gálvez, L. F., 1975, *Historia abreviada de la Universidad de La Habana*, en Revista de la Biblioteca Nacional José Martí. La Habana, 365p.
- Lee, R. L., 1985, *Estimating series of vital rates and ages structures from baptism and burials. A new technique with applications to pre-industrial England*. London.

- López Sánchez, J., 1950, **Tomás Romay en la Sociedad Económica**, en Cuadernos de Cultura, 8ª serie, nro. 6. Ediciones Lex. La Habana, 316p.
- López Sánchez, J., 1950, **Vida y obra del sabio habanero Tomás Romay Chacón**. Ed. Librería Selecta. La Habana, 329p.
- López Serrano, E., inédito, **Instituto Finlay: Primera escuela de administradores de salud en Cuba**. Oficina del Historiador del Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- López, A. G. y Harada, K., 1982, **Mortality patterns and trends among the elderly in developed countries**, en World Health Statistics Quaterly, nro. 35, pp. 204-224.
- Madigan, F. C., 1957, **Are sex mortality differentials biologically caused?** Milbank Memorial Fund Quaterly, 35. New York, pp. 202-224.
- Madrid, F., 1824, **Memoria sobre el influjo de los climas cálidos y principalmente el de La Habana en la estación de calor**. Real Sociedad Patriótica de La Habana. La Habana, 16p.
- Marquetti, H., 1996, **El desempeño del sector industrial en el período 1990-1995**. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana.
- Martínez Fortún y Foyo, J. A., 1947, **Cronología médica cubana. Contribución al estudio de la historia de la medicina en Cuba, Fascículo nro. 1: 1492-1800**. La Habana, 77p.
- Martínez Fortún, J. A., 1956, **Historia de la medicina en Cuba**. Edición mimeografiada. Archivos de la Oficina del Historiador, Ministerio de Salud Pública. La Habana, 58p.
- Masironi, R. y Rothwell, K., 1988, **Tendences et effets du tabagisme dans le monde**, en Rapport Trimestrel des Statistiques Sanitaires Mondiales, vol. 41, nro. 3/4. Organisation Mondiale pour la Santé. Genève.
- Mata, L., **La lucha contra las enfermedades diarreicas. El caso de Costa Rica**, en Vallin, J., López, A. y Behm, H., 1985, **La lutte contre la mort. Influences de politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité**. Presses Universitaires Françaises. Cahier no. 108, IX. Paris. 541p., pp. 53-75.
- McCaa, B. y Pérez Brignoli, H., 1989, **POPULATE: From births and death registrations to the demography of past, present and future**. Minneapolis.
- McKeown, T. y Record, R. G., 1962, **Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century**, en Population Studies, vol. XVI, no. 2. London, pp. 94-122.
- McKeown, T., 1965, **Medicine and world population**, en Sheps, M. C. y Ridey, J. C. (eds.), 1965 **Public Health and Population Change**. University of Pittsburgh. Pittsburgh, 38p.
- McKeown, T., 1976, **The modern rise of the population**. Edward Arnold. London.
- McKeown, T., 1976, **The role of medicine: dream, mirage or nemesis?** Nuffield Provincial Hospitals Trust. London.
- Meslé, F., 1999, **Classifying causes of death according to an aetiological axis**, en Population Studies, nro. 53. London, pp. 97-105.

- Meslé, F. y Hertrich, V., 1997, ***Mortality trends in Europe: the widening gap between East and West***, en International Union for the Scientific Study of Population, XXIII General Population Conference. Beijing, China. 11-17 october, 1997. INED, 1997, Participation of INED reasearches in the conference. pp. 29-39.
- Meslé, F. y Vallin, J., 1993, ***Développement économique et espérance de vie à la naissance: La transition de sanitaire au tournant des années soixante***, en Congrès International de la Population, vol. 2. UIESP, Montréal-Liège, pp. 365-382.
- Meslé, F. y Vallin, J., 1995, ***La mortalité dans le monde: Tendences et perspectives***, en Les Dossiers du CEPED, nro. 30. Paris, février, 25p.
- Meslé, F., y Vallin, J., 1991, ***La mortalité dans les pays d'Europe de l'Est***, en Population, vol. 46, nro. 3. INED, Paris, pp. 599-650.
- Mezquita, R., 1970, ***Cuba: Estimación de la mortalidad. Tabla de vida para los períodos 1919-1931 y 1931-1943***. Centro Latinoamericano de Demografía, serie C, no. 121. Santiago de Chile, marzo.
- MINSAP, 1974, ***Cuba: Organización de los servicios y nivel de salud***. Ed. Orbe, Ministerio de Salud Pública. La Habana, pp. 109-112.
- MINSAP, 1975, ***La salud en la Revolución***. Ed. Orbe. Ministerio de Salud Pública. La Habana, 178p.
- MINSAP, 1978, ***Atención médica primaria en Cuba***. Documento presentado en la International Conference on Primary Health Care. Alma Atá, URSS.
- MINSAP, 1991, ***Anuario estadístico, 1990***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- MINSAP, 1992, ***Anuario estadístico, 1991***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- MINSAP, 1992, ***Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana, 1992-2000***. Ministerio de Salud Pública. La Habana, febrero, 27p.
- MINSAP, 1993, ***Anuario estadístico, 1992***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- MINSAP, 1994, ***Anuario estadístico, 1993***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- MINSAP, 1995, ***Anuario estadístico, 1994***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- MINSAP, 1996, ***Anuario estadístico, 1995***. Ministerio de Salud Pública. La Habana.
- Moreno Fragnals, M., 1978, ***El ingenio: complejo económico social cubano del azúcar***. Ed. Luis M. Traviesas, Editorial de Ciencias Sociales. La Habana, 3 tomos.
- Mosley, H. W. y Chen, L. C., 1984, ***An analitical framework for the study of child survival in developmment countries***, en Population and Development Review, a supplement to vol. 10. The Population Council. New York, pp 25-45.
- Mosley, H., 1991, ***The challehngs of world health***, en Population Bulletin, nro. 4, december, 39p.
- Mosley, H., 1994, ***Evolution medicale, planification sanitaire et développement des ressources humains dans le secteur de la santé***, en Rapport Trimestrel des Statistiques Sanitaires Mondiales, vol. 47, nro. 1. Organisation Mondiale pour la Santé. Genève, pp. 26-30.

- Muñoz-Pérez, F. y Nizard, A., 1993, *Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Essai d'évaluation du nombre de décès dus à la consommation d'alcool et de tabac en 1986*, en Population, nro 3. INED, Paris, pp. 571-608.
- Muñoz-Pérez, F. y Nizard, A., 1993, *Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Incidence de la consommation d'alcool et de tabac sur la mortalité*, en Population, nro. 4. INED. Paris, pp. 975-1014.
- Oficina Nacional de Estadísticas, 1998, *Sondeo de precios del mercado informal, 1996, 1997 y 1998*. Ministerio de Economía y Planificación. La Habana, junio.
- Omram, A., 1971, *The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change*. Milbank Memorial Fund Quaterly 49, no. 4, pt 1: 509-538.
- Ortega, A., 1987, *Tablas de mortalidad*. Centro Latinoamericano de Demografía. San José, Costa Rica, 295p.
- Ortíz F., F., 1906, *Hampa afrocubana. Los negros brujos*. Imprenta de Fernando de Fe. Madrid, 436p.
- Ortíz F., F., 1932, *Introducción*, en Saco, J. A., 1932, *Historia de la esclavitud de los indios en el Nuevo Mundo*. Ed. Cultural, s.a., La Habana, 2 vols.
- Palloni, A., Hill, K. y Aguirre, G., 1985, *Economic swings and demographic changes in the history of Latin America*, en Population Studies, vol. 50. London, pp. 133-153.
- Peller, S., 1947, *Studies on mortality since Renaissance*. Bulletin of the History of Medicine, 21(1), Baltimore, Md., january-february, pp. 51-101.
- Pérez de La Riva, 1966, *Demografía de los culíes chinos en Cuba, 1853-74*, en Revista de la Biblioteca Nacional José Martí, vol. 57, nro. 4. La Habana, 32p.
- Pérez de La Riva, J., 1967, *La population de Cuba et ses problèmes*, en Population, 22ème année, nro. 1, janvier-février. INED. Paris, pp. 99-110.
- Pérez de La Riva, J., 1968, *Una isla con dos historias*, en Cuba. Revista Internacional, año VIII, nro. 78. La Habana.
- Pérez de La Riva, J., 1970, *¿Cuántos africanos fueron traídos a Cuba?*, en Revista Economía y Desarrollo, Instituto de Economía, Universidad de La Habana. La Habana.
- Pérez de la Riva, J., 1972, *Desaparición de la población indígena cubana*. Universidad de La Habana, no. 196-197, 2-3. La Habana, pp. 61-84.
- Pérez de La Riva, J., 1979, *El monto de la migración forzada en el siglo XIX*. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana, 47p.
- Pérez V., O. E., 1998, *Cuba. La evolución económica reciente. Una valoración*, en Ensayos y Monografías, nro. 94. Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras.
- Pérez, M. y Miranda, R., 1996, *Situación nutricional de la población cubana*. Asociación de Economistas de Cuba. La Habana, 21p.
- Pressat, R., 1983, *Surmortalité biologique et surmortalité social*. Revue Française de Sociologie, no. 14. Paris, pp. 103-112.

- Pressat, R., 1985, ***Manuel d'analyse de la mortalité***. Organisation Mondiale de la Santé - Institut National d'Etudes Démographiques. Paris, octobre, 164p.
- Preston, S. H., 1975, ***The changing relation between mortality and the level of economic development***, en Population Studies, vol. 29, nro. 2, July. London, pp. 231-248.
- Preston, S. H., 1976, ***Mortality patterns in national populations***. Academic Press. New York.
- Preston, S. H., 1980, ***Causes and consequences of mortality declines in less developed countries during the twentieth century***, en Easterlin, R. A.(ed.), 1980, *Population and economic change in developing countries*. National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press. Chicago, Illinois, pp. 289-341.
- Puffer, R. R., 1974, ***Informe acerca de la calidad y cobertura de las estadísticas vitales y sobre investigaciones de mortalidad perinatal e infantil en Cuba***. Pan-American Health Organization, Washington, D.C.
- República de Cuba, 1944, ***Informe general del censo de 1943***. La Habana, 1373p.
- República de Cuba, 1955, ***Censos de población, viviendas y electoral, 1953***. La Habana, 325p.
- República de Cuba, 1959, ***Decreto-Ley nro. 100***, en Gaceta Oficial. La Habana, 23 de febrero de 1959.
- República de Cuba, 1959, ***Decreto-Ley nro. 709***, en Gaceta Oficial. La Habana, 23 de marzo de 1959.
- República de Cuba, 1960, ***Decreto-Ley nro. 717***, en Gaceta Oficial. La Habana, 22 de enero de 1960.
- República de Cuba, 1960, ***Decreto-Ley nro. 723***, en Gaceta Oficial. La Habana, 22 de enero de 1960.
- República de Cuba, 1960, ***Decreto-Ley nro. 919***, en Gaceta Oficial. La Habana, 31 de diciembre de 1960.
- República de Cuba, 1963, ***Ley 1100, sobre la Seguridad Social***, en Gaceta Oficial. La Habana, 15 de marzo de 1963.
- República de Cuba, 1974, ***Ley 1263, sobre la Maternidad de la Mujer Trabajadora***, en Gaceta Oficial. La Habana, 28 de enero de 1974.
- Rodríguez Expósito, C., 1964, ***La primera Secretaría de Sanidad del mundo se creó en Cuba***, en Cuadernos de Historia de la Salud Pública, nro. 25 (número especial). Consejo Nacional de Sociedades Científicas, Ministerio de Salud Pública. La Habana, 51p.
- Roig de Leuschenring, 1945, ***1895 y 1898: dos guerras cubanas***. Ensayo de revalorización. Ed. Cultural s.a., La Habana, 234p.
- Roig de Leuschenring, E., 1949, ***Cuba y los Estados Unidos, 1805-1898***. Ed. Cultural s.a. La Habana, 207p.
- Roig de Leuschenring, E., 1949, ***En el centenario de Tomás Romay***, en Sanidad y Beneficiencia Municipal 9, nro. 1, enero-febrero. La Habana, pp. 20-24.
- Roig de Leuschenring, E., 1965, ***Como se curaban nuestros pobres abuelos***, en Roig de Leuschenring, E., 1965, *Médicos y medicina en Cuba. Historia, biografía y costumbrismo*. Museo Histórico de las Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. La Habana, pp. 247-254.

- Roig de Leuschenring, E., 1965, ***Finlay, descubridor del agente trasmisor de la fiebre amarilla***, en Roig de Leuschenring, E., 1965, *Médicos y medicina en Cuba. Historia, biografía y costumbrismo*. Museo Histórico de las Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. La Habana, pp. 119-126.
- Roig de Leuschenring, E., 1965, ***Por la justa gloria de Carlos J. Finlay***, en Roig de Leuschenring, E., 1965, *Médicos y medicina en Cuba. Historia, biografía y costumbrismo*. Museo Histórico de las Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. La Habana, pp. 113-118.
- Roig de Leuschenring, E., 1965, ***Triunfo lógico de curanderos y comadres versus médicos en nuestros campos***, en Roig de Leuschenring, E., 1965, *Médicos y medicina en Cuba. Historia, biografía y costumbrismo*. Museo Histórico de las Ciencias Médicas Carlos J. Finlay. La Habana, pp. 255-261.
- Rojas Ochoa, F. y Ríos Massabut, N. E., 1976, ***Los sistemas de información estadística para obstetricia y ginecología en Cuba***, en Revista Cubana de Administración de Salud, nro. 2. La Habana, pp. 181-192.
- Romay Chacón, T., 1797, ***Disertación sobre la fiebre amarilla, llamada vulgarmente Vómito Negro, enfermedad epidémica de las Indias Occidentales***. Sociedad Económica de amigos del País. En Romay Chacón, T., 1965, *Obras completas*. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, 2 vols., 392p.
- Romay Chacón, T., 1965, ***Obras completas***. Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, 2 vols., 392p.
- Rosset, E., 1980, ***The fifth phase of demographic transition: Poppulation regression?***, en International Demographic Seminar. Berlin.
- Sagra, R. De la, 1996, ***Historia física, política y natural de la isla de Cuba***. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela, 2 vols, 758p.
- Shkolnikov, V., Meslé, F. y Vallin, J., 1997, ***Recent trends in life expectancy and causes of death in Russia, 1970-1993***, en *Premature death in the new independent states*. National Academy Press. Washington D.C., pp. 34-65.
- Somoza, J. L., 1971, ***La mortalidad en Argentina entre 1869 y 1960***. Centro de Investigaciones Sociales, Instituto Torcuato di Tella y Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile, 67p.
- Souza, B., 1936, ***Máximo Gómez, el generalísimo***. Ed. Trópico. La Habana, 257p.
- Stein, Z. y Susser, M., 1972, ***The cuban health system: A trial of a comprehensive service in a poor country***, en International Journal of Health Services 2, nro. 4, 562p.
- Steward, J. H., 1949, ***The nature of population in South America***. United States Government Printing Office, Washington.
- Stolnitz, G. H., 1965, ***Recent mortality trends in Latin America, Asia and Africa***, en Population Studies, vol. 19, London, pp. 117-138.
- Tabío, E. Y Rey, E., 1966, ***Prehistoria de Cuba***. Ed. Orbe, La Habana, 280p.

- Tabutin, D., 1997, *Un tour d'horizon des théories de mortalité*, en Chaire Quetelet, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve.
- Taucher, E., 1978, *Chile: mortalidad desde 1955 a 1975. Tendencias y causas*. CELADE, serie A, no. 162. Santiago de Chile.
- Thomas, H., 1971, *Cuba: The pursuit of freedom*. Harper & Row. New York, 1541p.
- Togores, V., 1999, *Cuba: efectos sociales de la crisis y el ajuste económico de los 90's*. Centro de Estudios de la Economía Cubana, Universidad de La Habana. La Habana.
- Toirac, L. y Velázquez, E., 1975, *Cuba: Tablas de mortalidad estimadas por sexos para los años calendarios terminados en cero y cinco durante el período 1900-1950*. Centro de Estudios Demográficos-Instituto de Economía, Universidad de La Habana. Serie 1-Estudios Demográficos, nro. 3. La Habana, 85p.
- Torres y Mendoza, *Colección de documentos inéditos relativos al descubrimiento*. Archivo de Indias. Madrid, 42 vols, primera serie, tomo 16, pp. 385-406.
- Trabajadores. La Habana, 15 de diciembre de 1997.
- U.S. Department of State, 1978, *Background notes, Cuba*. Publication 8347. United States Government Printing Office, Washington, D.C.
- UNFPA-CEDEM-IPF-ONE, 1997, *Las migraciones internas en Cuba. Una exploración por niveles del sistema de asentamientos poblacionales*. Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana. La Habana.
- United Nations, 1980, *Demographic yearbook, 1980*. United Nations. New York.
- United Nations, 1984, *Demographic yearbook, 1984*. United Nations. New York.
- United Nations, 1985, *Demographic yearbook, 1985*. United Nations. New York.
- United Nations, 1988, *Demographic yearbook, 1988*. United Nations. New York.
- United Nations, 1989, *World Population Prospects, 1988*. United Nations. New York.
- United Nations, 1990, *Demographic yearbook, 1990*. United Nations. New York.
- United Nations, 1990, *World Population Prospects, 1989*. United Nations. New York.
- United Nations, 1996, *Demographic yearbook, 1996*. United Nations. New York.
- Valaoras, V. G., 1936, *The expectation of life in ancient Greece*, en *Practika de l'Academie d'Athène*, nro. 13. Athens, pp. 401-410.
- Vallin, J. y Caselli, G., 1989, *Mortalité et vieillissement de la population*, en *Dossiers et Recherches*, nro. 24. INED. Paris.
- Vallin, J. y Meslé, F., 1988, *Le rôle des vaccinations dans la baisse de la mortalité*, en *Population*, nro. 74. INED. Paris, 16p.
- Vallin, J., 1968, *La mortalité dans les pays du Tiers Monde: Evolutions et perspectives*, en *Population*, nro. 5. INED, Paris, pp. 845-868.
- Vallin, J., 1988, *La mortalité en Europe de 1710 à 1914: tendances à long terme et changements de structure par sexe et par âge*. INED-UIESP. Paris, 38p.

- Vallin, J., 1988, *Théories de la baisse de la mortalité et situation africaine*, en Dossiers et Recherches, nro. 14. INED. Paris, janvier, 44p.
- Vallin, J., 1989, *A long terme, l'écart d'espérance de vie entre hommes et femmes devrait diminuer*, en Population, nro. 6, novembre-décembre. INED. Paris, pp. 1244-1251.
- Vallin, J., 1992, *Causes de mortalité adulte dans les pays à faible mortalité: comparaison entre quelques pays industriels et quelques pays en développement*, en Population, vol. 47, nro. 3. INED, Paris, pp. 555-582.
- Vallin, J., 1993, *L'avenir de l'espérance de vie*, en Congrès et Colloques, nro. 12. INED-Presses Universitaires Françaises. Paris, 106p.
- Vallin, J., 1993, *Social change and mortality decline. Women's advantage achieved or regained?*, en Women's position and social change. Clarendon Press. Oxford, pp. 190-212.
- Vallin, J., 1994, *La demografía*. CEPAL-Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile, 164p.A1
- Vallin, J., López, A. y Behm, H., 1985, *La lutte contre la mort. Influence des politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité*. Cahier nro. 108. INED-Presses Universitaires Françaises. Paris, IX-541p.
- Vallin, J., Wilmoth, J. y Caselli, G., 1988, *Quand certaines générations ont une mortalité différente de celle que l'on pourrait attendre*, en Dossier et Recherches nro. 15, INED. Paris, 40p.
- Van de Walle, E., 1985, *Present patterns of demographic change in the light of past experience*, en Congrès International de la Population, Florence. UIESP-Liège. Ed. Ondine, pp 335-357.
- Vincent, P., 1966, *Effets sur la mortalité de la disparition éventuelle de certaines causes de décès*, en Conseil de l'Europe, 1966, *Documents officiels de la Conférence démographique européenne*. Conseil de l'Europe. Strasbourg, pp 1-18.
- Watcher, K. W., 1986, *Ergodicity and inverse projection*. New York.
- Werlau, M., 1998, *The effects of the U.S. Embargo on health and nutrition in Cuba: A critical analysis*, en *Cuba in transition*, Proceedings of the Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy, vol. 8. University of Austin, Texas. August 6-8, pp. 219-229.
- Zayas Bazán, H., 1959, *Contribución al estudio de las ciencias médicas en la época del Protomedicato*, en Revista Médica Cubana, nro. 70(3). La Habana, pp. 103-129.

ANEXOS

ANEXO 1.

TABLAS 1 - 3: CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1998-1991 A 1994-1996.

Páginas 171 - 176.

TABLAS 4 - 9: CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1988-1989 a 1994-1996. En años.

Páginas 177 - 182.

ANEXO 2: METODOS DE ATRIBUCION DE DEFUNCIONES AL ALCOHOLISMO Y AL TABAQUISMO.

Páginas 183-184.

SIMBOLOGÍA DE LAS TABLAS:

Para las tablas de la 1 a la 3:

- q_x : Probabilidad de muerte entre las edades x ; $x+1$.
- e_x^o : Esperanza de vida a la edad x . En años.
- ${}_ne_x^o$: Esperanza de vida temporaria entre las edades x ; $x+1$. En años.

Para las tablas de la 4 a la 9: Agrupaciones según secciones y rúbricas de la 9na. Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

- A: *Enfermedades infecciosas, parasitarias y respiratorias*. Enfermedades infecciosas y parasitarias (rúbricas 001-139) y enfermedades del aparato respiratorio (rúbricas 460-519).
- B: *Tumores (excepto pulmón)*. Tumores (rúbricas 140-161 y 163-239).
- C: *Enfermedades isquémicas del corazón*. Infarto agudo del miocardio (rúbrica 410) y otras enfermedades isquémicas del corazón (rúbricas 411-414).
- D: *Enfermedades cerebro-vasculares*. Rúbricas 430-438.
- E: *Enfermedades de sociedad*. Tumor maligno de la tráquea, bronquios y pulmones (rúbrica 162); síndrome de dependencia del alcohol y las drogas, 212, (rúbricas 303-304); cirrosis hepática alcohólica (rúbrica 571.2); cirrosis hepáticas sin mención de alcoholismo y otras enfermedades crónicas del hígado (rúbricas 571.3-571.9 y 571.0-571.1); accidentes de la circulación (rúbricas E800-E807; E810-E819; E820-E825; E826-E828 y E840-E848), suicidios y lesiones autoinfligidas (rúbricas E950-E959) y homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otras personas (rúbricas E960-E969).
- F: *Anomalías congénitas y afecciones perinatales*. Anomalías congénitas (rúbricas 741, 742.3, 740, 742.0-742.2, 742.4-742.9, 745, 746, 747, 743, 744, 748-749) y ciertas afecciones originadas en el período perinatal (rúbricas 760, 761-763, 764-765, 767, 768-770, 773, 766, 771-772, 774-779).
- G: *Resto de causas de muerte*. Todas las demás enfermedades y causas de muerte no mencionadas en los grupos de causas de muerte anteriores.
- TOTAL: Contribución del cambio del nivel de la mortalidad correspondiente a la edad, al cambio total de la esperanza de vida al nacer. Suma de las contribuciones de cada grupo de causas de muerte, por edades y total.

TABLA 1. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x, ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y x+1 POR SEXOS. TRIENIOS 1989-1991, 1990-1992.												
Edad	1989-1991						1990-1992					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q _x	e _x ^o	_n e _x ^o	q _x	e _x ^o	_n e _x ^o	q _x	e _x ^o	_n e _x ^o	q _x	e _x ^o	_n e _x ^o
0	0.01137	72.46	0.99031	0.00876	76.26	0.99253	0.01143	72.34	0.99020	0.00886	76.18	0.99265
1	0.00211	72.29	0.99895	0.00172	75.94	0.99914	0.00229	72.17	0.99886	0.00176	75.86	0.99912
2	0.00084	71.44	0.99958	0.00065	75.07	0.99968	0.00091	71.34	0.99954	0.00069	74.99	0.99966
3	0.00072	70.50	0.99964	0.00054	74.12	0.99974	0.00075	70.40	0.99962	0.00057	74.05	0.99972
4	0.00061	69.56	0.99970	0.00046	73.15	0.99978	0.00061	69.46	0.99970	0.00047	73.09	0.99977
5	0.00053	68.60	0.99974	0.00039	72.19	0.99981	0.00051	68.50	0.99975	0.00039	72.12	0.99981
6	0.00048	67.63	0.99977	0.00034	71.22	0.99983	0.00044	67.53	0.99979	0.00033	71.15	0.99984
7	0.00044	66.67	0.99979	0.00031	70.24	0.99985	0.00040	66.56	0.99981	0.00029	70.17	0.99986
8	0.00043	65.69	0.99979	0.00029	69.26	0.99986	0.00039	65.59	0.99981	0.00027	69.19	0.99987
9	0.00043	64.72	0.99979	0.00029	68.28	0.99986	0.00040	64.61	0.99981	0.00027	68.21	0.99987
10	0.00046	63.75	0.99978	0.00031	67.30	0.99985	0.00043	63.64	0.99979	0.00029	67.23	0.99986
11	0.00050	62.78	0.99976	0.00035	66.32	0.99983	0.00048	62.67	0.99977	0.00032	66.25	0.99984
12	0.00056	61.81	0.99972	0.00039	65.35	0.99981	0.00055	61.69	0.99972	0.00037	65.27	0.99982
13	0.00064	60.84	0.99968	0.00045	64.37	0.99978	0.00064	60.73	0.99968	0.00043	64.30	0.99979
14	0.00073	59.88	0.99963	0.00051	63.40	0.99975	0.00075	59.77	0.99963	0.00050	63.32	0.99976
15	0.00084	58.93	0.99958	0.00057	62.43	0.99972	0.00087	58.81	0.99957	0.00056	62.35	0.99973
16	0.00096	57.98	0.99952	0.00063	61.47	0.99968	0.00100	57.86	0.99950	0.00063	61.39	0.99968
17	0.00108	57.03	0.99946	0.00069	60.51	0.99965	0.00112	56.92	0.99945	0.00069	60.43	0.99965
18	0.00120	56.09	0.99941	0.00074	59.55	0.99963	0.00124	55.98	0.99939	0.00074	59.47	0.99963
19	0.00131	55.16	0.99934	0.00079	58.59	0.99960	0.00134	55.05	0.99933	0.00079	58.51	0.99960
20	0.00141	54.23	0.99930	0.00082	57.64	0.99959	0.00143	54.12	0.99929	0.00083	57.56	0.99959
21	0.00149	53.31	0.99926	0.00085	56.68	0.99958	0.00150	53.20	0.99925	0.00086	56.61	0.99957
22	0.00156	52.39	0.99922	0.00087	55.73	0.99957	0.00156	52.28	0.99923	0.00088	55.65	0.99956
23	0.00162	51.47	0.99920	0.00089	54.78	0.99956	0.00161	51.36	0.99920	0.00089	54.70	0.99956
24	0.00167	50.55	0.99916	0.00091	53.83	0.99955	0.00165	50.44	0.99917	0.00090	53.75	0.99955
25	0.00171	49.63	0.99915	0.00093	52.88	0.99954	0.00168	49.53	0.99916	0.00090	52.80	0.99955
26	0.00175	48.72	0.99913	0.00095	51.93	0.99953	0.00170	48.61	0.99915	0.00091	51.85	0.99955
27	0.00179	47.80	0.99911	0.00097	50.97	0.99952	0.00173	47.69	0.99914	0.00092	50.89	0.99954
28	0.00183	46.89	0.99908	0.00099	50.02	0.99951	0.00176	46.77	0.99913	0.00094	49.94	0.99953
29	0.00188	45.97	0.99906	0.00102	49.07	0.99950	0.00181	45.85	0.99909	0.00097	48.99	0.99952
30	0.00194	45.06	0.99903	0.00106	48.12	0.99948	0.00186	44.94	0.99907	0.00101	48.03	0.99950
31	0.00201	44.14	0.99900	0.00111	47.17	0.99944	0.00193	44.02	0.99904	0.00106	47.08	0.99947
32	0.00209	43.23	0.99896	0.00117	46.23	0.99942	0.00201	43.10	0.99899	0.00113	46.13	0.99943
33	0.00216	42.32	0.99892	0.00124	45.28	0.99938	0.00210	42.19	0.99895	0.00120	45.18	0.99940
34	0.00223	41.41	0.99888	0.00131	44.33	0.99935	0.00220	41.28	0.99891	0.00129	44.24	0.99936
35	0.00230	40.50	0.99885	0.00138	43.39	0.99932	0.00230	40.37	0.99885	0.00138	43.29	0.99932
36	0.00237	39.59	0.99882	0.00145	42.45	0.99927	0.00240	39.46	0.99881	0.00148	42.35	0.99926
37	0.00245	38.69	0.99878	0.00153	41.51	0.99924	0.00250	38.55	0.99875	0.00158	41.41	0.99921
38	0.00255	37.78	0.99873	0.00162	40.57	0.99919	0.00262	37.65	0.99869	0.00169	40.48	0.99916
39	0.00267	36.88	0.99867	0.00173	39.64	0.99914	0.00275	36.75	0.99863	0.00181	39.55	0.99909
40	0.00281	35.97	0.99860	0.00186	38.71	0.99907	0.00290	35.85	0.99855	0.00194	38.62	0.99903
41	0.00299	35.07	0.99851	0.00201	37.78	0.99900	0.00307	34.95	0.99847	0.00209	37.69	0.99896
42	0.00319	34.18	0.99841	0.00218	36.85	0.99891	0.00327	34.05	0.99837	0.00225	36.77	0.99888
43	0.00343	33.29	0.99829	0.00236	35.93	0.99882	0.00350	33.16	0.99825	0.00242	35.85	0.99879
44	0.00369	32.40	0.99816	0.00255	35.02	0.99873	0.00376	32.28	0.99812	0.00262	34.94	0.99870

TABLA 1. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1989-1991, 1990-1992.												
Edad	1989-1991						1990-1992					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q_x	e_x	${}_ne_x$	q_x	e_x	${}_ne_x$	q_x	e_x	${}_ne_x$	q_x	e_x	${}_ne_x$
45	0.00399	31.52	0.99800	0.00275	34.10	0.99863	0.00405	31.40	0.99798	0.00283	34.03	0.99859
46	0.00431	30.64	0.99785	0.00298	33.20	0.99851	0.00437	30.53	0.99782	0.00306	33.12	0.99848
47	0.00466	29.77	0.99767	0.00322	32.29	0.99839	0.00471	29.66	0.99765	0.00331	32.22	0.99834
48	0.00502	28.91	0.99749	0.00349	31.40	0.99826	0.00508	28.79	0.99746	0.00358	31.33	0.99821
49	0.00541	28.05	0.99729	0.00379	30.51	0.99811	0.00547	27.94	0.99727	0.00387	30.44	0.99807
50	0.00583	27.20	0.99709	0.00413	29.62	0.99794	0.00590	27.09	0.99705	0.00419	29.55	0.99791
51	0.00628	26.36	0.99686	0.00450	28.74	0.99775	0.00635	26.25	0.99682	0.00454	28.68	0.99773
52	0.00677	25.52	0.99661	0.00491	27.87	0.99755	0.00685	25.41	0.99658	0.00493	27.81	0.99753
53	0.00731	24.69	0.99634	0.00536	27.00	0.99733	0.00740	24.58	0.99631	0.00536	26.94	0.99733
54	0.00791	23.87	0.99605	0.00585	26.15	0.99707	0.00801	23.76	0.99599	0.00583	26.08	0.99709
55	0.00859	23.06	0.99571	0.00638	25.30	0.99681	0.00870	22.95	0.99565	0.00634	25.23	0.99683
56	0.00934	22.25	0.99534	0.00696	24.46	0.99653	0.00946	22.15	0.99527	0.00691	24.39	0.99655
57	0.01019	21.46	0.99491	0.00759	23.62	0.99620	0.01031	21.36	0.99484	0.00752	23.56	0.99625
58	0.01112	20.67	0.99444	0.00827	22.80	0.99587	0.01125	20.57	0.99437	0.00819	22.73	0.99590
59	0.01215	19.90	0.99392	0.00900	21.99	0.99550	0.01227	19.80	0.99387	0.00891	21.92	0.99555
60	0.01327	19.14	0.99336	0.00979	21.18	0.99510	0.01338	19.04	0.99332	0.00969	21.11	0.99516
61	0.01450	18.39	0.99275	0.01064	20.39	0.99469	0.01460	18.29	0.99270	0.01054	20.31	0.99473
62	0.01585	17.65	0.99208	0.01155	19.60	0.99423	0.01594	17.56	0.99203	0.01146	19.52	0.99428
63	0.01731	16.93	0.99135	0.01255	18.82	0.99373	0.01740	16.83	0.99130	0.01246	18.74	0.99377
64	0.01891	16.22	0.99055	0.01364	18.06	0.99318	0.01899	16.12	0.99050	0.01356	17.97	0.99322
65	0.02064	15.52	0.98969	0.01486	17.30	0.99257	0.02071	15.43	0.98965	0.01478	17.21	0.99262
66	0.02251	14.84	0.98874	0.01622	16.55	0.99189	0.02258	14.74	0.98872	0.01615	16.46	0.99193
67	0.02455	14.17	0.98773	0.01775	15.82	0.99113	0.02462	14.07	0.98769	0.01769	15.72	0.99116
68	0.02676	13.51	0.98662	0.01946	15.09	0.99027	0.02684	13.41	0.98659	0.01941	15.00	0.99030
69	0.02916	12.87	0.98543	0.02138	14.38	0.98932	0.02927	12.77	0.98537	0.02133	14.29	0.98934
70	0.03176	12.24	0.98413	0.02349	13.69	0.98826	0.03191	12.14	0.98404	0.02345	13.59	0.98828
71	0.03456	11.63	0.98272	0.02580	13.00	0.98711	0.03475	11.52	0.98263	0.02576	12.90	0.98713
72	0.03759	11.02	0.98121	0.02832	12.34	0.98585	0.03782	10.92	0.98109	0.02827	12.23	0.98587
73	0.04090	10.44	0.97955	0.03107	11.68	0.98446	0.04116	10.33	0.97942	0.03104	11.57	0.98448
74	0.04457	9.86	0.97771	0.03412	11.04	0.98294	0.04489	9.75	0.97757	0.03414	10.92	0.98294
75	0.04873	9.30	0.97564	0.03756	10.41	0.98122	0.04915	9.18	0.97543	0.03769	10.29	0.98115
76	0.05349	8.75	0.97326	0.04149	9.80	0.97926	0.05410	8.63	0.97296	0.04185	9.68	0.97908
77	0.05904	8.21	0.97048	0.04606	9.20	0.97697	0.05992	8.10	0.97004	0.04676	9.08	0.97662
78	0.06555	7.70	0.96723	0.05145	8.62	0.97428	0.06682	7.58	0.96659	0.05261	8.50	0.97370
79	0.07326	7.20	0.96338	0.05790	8.06	0.97106	0.07503	7.09	0.96250	0.05959	7.94	0.97022
80	0.08239	6.73	0.95881	0.06564	7.53	0.96718	0.08474	6.62	0.95764	0.06790	7.41	0.96606
81	0.09314	6.29	0.95342	0.07487	7.02	0.96256	0.09615	6.19	0.95193	0.07771	6.92	0.96116
82	0.10561	5.88	0.94719	0.08569	6.55	0.95717	0.10931	5.80	0.94535	0.08909	6.46	0.95545
83	0.11966	5.52	0.94016	0.09797	6.11	0.95101	0.12407	5.45	0.93797	0.10194	6.04	0.94905
84	0.13480	5.20	0.93259	0.11124	5.72	0.94438	0.13993	5.15	0.93003	0.11578	5.67	0.94212
85+	1.00000	4.94	4.93623	1.00000	5.38	5.37795	1.00000	4.90	4.90447	1.00000	5.34	5.34420
FUENTE: Estimaciones del autor.												

TABLA 2. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1991-1993, 1992-1994.												
Edad	1991-1993						1992-1994					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$
0	0.01123	72.23	0.99054	0.00874	76.10	0.99266	0.01055	72.03	0.99099	0.00799	75.82	0.99331
1	0.00230	72.05	0.99886	0.00183	75.77	0.99909	0.00219	71.80	0.99891	0.00174	75.43	0.99913
2	0.00095	71.22	0.99952	0.00068	74.91	0.99967	0.00089	70.96	0.99955	0.00067	74.56	0.99967
3	0.00079	70.28	0.99960	0.00056	73.96	0.99973	0.00074	70.02	0.99964	0.00056	73.61	0.99973
4	0.00065	69.34	0.99968	0.00045	73.00	0.99978	0.00061	69.07	0.99970	0.00046	72.65	0.99978
5	0.00055	68.38	0.99973	0.00037	72.03	0.99982	0.00051	68.11	0.99975	0.00039	71.69	0.99981
6	0.00047	67.42	0.99977	0.00031	71.06	0.99985	0.00044	67.15	0.99979	0.00033	70.71	0.99984
7	0.00043	66.45	0.99979	0.00027	70.08	0.99987	0.00040	66.18	0.99981	0.00030	69.74	0.99985
8	0.00041	65.48	0.99980	0.00025	69.10	0.99988	0.00039	65.20	0.99981	0.00028	68.76	0.99986
9	0.00042	64.51	0.99980	0.00026	68.12	0.99987	0.00040	64.23	0.99981	0.00028	67.78	0.99986
10	0.00046	63.53	0.99978	0.00028	67.14	0.99986	0.00044	63.25	0.99979	0.00030	66.80	0.99985
11	0.00052	62.56	0.99975	0.00033	66.16	0.99984	0.00049	62.28	0.99976	0.00034	65.82	0.99983
12	0.00060	61.60	0.99970	0.00038	65.18	0.99982	0.00057	61.31	0.99971	0.00038	64.84	0.99982
13	0.00070	60.63	0.99965	0.00045	64.20	0.99978	0.00066	60.35	0.99967	0.00044	63.86	0.99979
14	0.00082	59.67	0.99959	0.00052	63.23	0.99975	0.00077	59.38	0.99961	0.00050	62.89	0.99976
15	0.00094	58.72	0.99953	0.00060	62.26	0.99971	0.00088	58.43	0.99956	0.00057	61.92	0.99972
16	0.00107	57.78	0.99947	0.00067	61.30	0.99966	0.00100	57.48	0.99950	0.00063	60.96	0.99969
17	0.00119	56.84	0.99941	0.00073	60.34	0.99963	0.00111	56.54	0.99945	0.00069	60.00	0.99965
18	0.00130	55.91	0.99935	0.00078	59.39	0.99961	0.00122	55.60	0.99940	0.00073	59.04	0.99963
19	0.00139	54.98	0.99931	0.00082	58.43	0.99959	0.00131	54.67	0.99934	0.00077	58.08	0.99961
20	0.00147	54.05	0.99927	0.00085	57.48	0.99958	0.00140	53.74	0.99930	0.00080	57.12	0.99960
21	0.00153	53.13	0.99924	0.00087	56.53	0.99957	0.00147	52.81	0.99927	0.00082	56.17	0.99959
22	0.00158	52.21	0.99922	0.00088	55.58	0.99956	0.00153	51.89	0.99924	0.00084	55.22	0.99958
23	0.00161	51.30	0.99919	0.00089	54.62	0.99956	0.00158	50.97	0.99922	0.00085	54.26	0.99958
24	0.00164	50.38	0.99918	0.00090	53.67	0.99955	0.00162	50.05	0.99919	0.00087	53.31	0.99957
25	0.00166	49.46	0.99917	0.00091	52.72	0.99955	0.00165	49.13	0.99917	0.00088	52.35	0.99956
26	0.00168	48.54	0.99916	0.00092	51.77	0.99954	0.00169	48.21	0.99916	0.00090	51.40	0.99955
27	0.00170	47.62	0.99915	0.00093	50.82	0.99954	0.00173	47.29	0.99914	0.00092	50.44	0.99954
28	0.00173	46.70	0.99914	0.00094	49.86	0.99953	0.00178	46.37	0.99912	0.00094	49.49	0.99953
29	0.00177	45.78	0.99911	0.00097	48.91	0.99952	0.00184	45.45	0.99908	0.00098	48.54	0.99952
30	0.00182	44.86	0.99909	0.00100	47.96	0.99951	0.00191	44.54	0.99905	0.00102	47.58	0.99950
31	0.00190	43.94	0.99905	0.00105	47.00	0.99947	0.00199	43.62	0.99901	0.00108	46.63	0.99947
32	0.00199	43.03	0.99900	0.00112	46.05	0.99944	0.00208	42.71	0.99896	0.00115	45.68	0.99942
33	0.00211	42.11	0.99895	0.00121	45.10	0.99940	0.00219	41.79	0.99891	0.00123	44.73	0.99939
34	0.00223	41.20	0.99888	0.00132	44.16	0.99934	0.00230	40.89	0.99885	0.00133	43.79	0.99934
35	0.00237	40.29	0.99882	0.00143	43.22	0.99929	0.00242	39.98	0.99879	0.00143	42.85	0.99929
36	0.00250	39.38	0.99875	0.00155	42.28	0.99922	0.00253	39.07	0.99874	0.00154	41.91	0.99923
37	0.00263	38.48	0.99869	0.00166	41.34	0.99917	0.00265	38.17	0.99868	0.00166	40.97	0.99917
38	0.00275	37.58	0.99863	0.00178	40.41	0.99912	0.00276	37.27	0.99862	0.00178	40.04	0.99912
39	0.00289	36.68	0.99856	0.00190	39.48	0.99905	0.00289	36.37	0.99856	0.00191	39.11	0.99904
40	0.00303	35.79	0.99849	0.00203	38.55	0.99899	0.00303	35.48	0.99848	0.00205	38.18	0.99898
41	0.00320	34.90	0.99840	0.00217	37.63	0.99891	0.00320	34.58	0.99840	0.00220	37.26	0.99890
42	0.00339	34.01	0.99831	0.00232	36.71	0.99885	0.00339	33.69	0.99831	0.00236	36.34	0.99883
43	0.00361	33.12	0.99820	0.00248	35.80	0.99876	0.00361	32.81	0.99820	0.00254	35.43	0.99873
44	0.00385	32.24	0.99808	0.00266	34.88	0.99867	0.00385	31.92	0.99807	0.00273	34.51	0.99863

TABLA 2. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1991-1993, 1992-1994.												
Edad	1991-1993						1992-1994					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$
45	0.00413	31.36	0.99793	0.00286	33.98	0.99857	0.00413	31.05	0.99794	0.00293	33.61	0.99853
46	0.00443	30.49	0.99778	0.00308	33.07	0.99847	0.00443	30.17	0.99779	0.00315	32.70	0.99842
47	0.00477	29.62	0.99762	0.00332	32.17	0.99834	0.00476	29.30	0.99762	0.00338	31.81	0.99831
48	0.00512	28.76	0.99744	0.00358	31.28	0.99821	0.00512	28.44	0.99745	0.00364	30.91	0.99818
49	0.00550	27.91	0.99725	0.00386	30.39	0.99808	0.00551	27.59	0.99724	0.00392	30.02	0.99804
50	0.00591	27.06	0.99705	0.00418	29.51	0.99792	0.00595	26.74	0.99703	0.00423	29.14	0.99789
51	0.00635	26.22	0.99683	0.00452	28.63	0.99775	0.00643	25.89	0.99679	0.00457	28.26	0.99772
52	0.00684	25.38	0.99658	0.00490	27.75	0.99755	0.00697	25.06	0.99652	0.00496	27.39	0.99752
53	0.00737	24.55	0.99632	0.00532	26.89	0.99734	0.00756	24.23	0.99622	0.00539	26.52	0.99730
54	0.00797	23.73	0.99602	0.00579	26.03	0.99711	0.00821	23.41	0.99590	0.00588	25.66	0.99706
55	0.00865	22.92	0.99568	0.00632	25.18	0.99684	0.00893	22.60	0.99554	0.00643	24.81	0.99679
56	0.00940	22.11	0.99530	0.00689	24.34	0.99656	0.00970	21.80	0.99515	0.00703	23.97	0.99649
57	0.01023	21.32	0.99489	0.00752	23.50	0.99624	0.01054	21.01	0.99474	0.00768	23.14	0.99616
58	0.01114	20.53	0.99444	0.00820	22.68	0.99590	0.01146	20.23	0.99427	0.00840	22.31	0.99580
59	0.01215	19.76	0.99393	0.00893	21.86	0.99554	0.01245	19.45	0.99378	0.00918	21.50	0.99541
60	0.01326	19.00	0.99337	0.00973	21.05	0.99514	0.01354	18.69	0.99323	0.01002	20.69	0.99499
61	0.01447	18.25	0.99276	0.01058	20.25	0.99471	0.01475	17.94	0.99263	0.01094	19.90	0.99454
62	0.01579	17.51	0.99211	0.01150	19.46	0.99425	0.01609	17.20	0.99196	0.01193	19.11	0.99404
63	0.01725	16.78	0.99138	0.01249	18.68	0.99376	0.01758	16.48	0.99121	0.01300	18.34	0.99350
64	0.01884	16.06	0.99059	0.01357	17.91	0.99321	0.01925	15.76	0.99038	0.01418	17.57	0.99291
65	0.02057	15.36	0.98972	0.01475	17.15	0.99262	0.02109	15.06	0.98946	0.01547	16.82	0.99227
66	0.02246	14.68	0.98878	0.01608	16.40	0.99196	0.02313	14.38	0.98843	0.01690	16.07	0.99156
67	0.02452	14.00	0.98774	0.01757	15.66	0.99121	0.02536	13.70	0.98732	0.01849	15.34	0.99076
68	0.02677	13.34	0.98661	0.01925	14.93	0.99038	0.02781	13.05	0.98610	0.02026	14.62	0.98987
69	0.02924	12.69	0.98539	0.02113	14.22	0.98944	0.03048	12.41	0.98477	0.02222	13.91	0.98889
70	0.03194	12.06	0.98404	0.02322	13.51	0.98839	0.03340	11.78	0.98330	0.02440	13.22	0.98780
71	0.03488	11.44	0.98256	0.02553	12.82	0.98724	0.03656	11.17	0.98173	0.02680	12.53	0.98660
72	0.03806	10.84	0.98097	0.02807	12.15	0.98597	0.03998	10.58	0.98002	0.02945	11.87	0.98528
73	0.04152	10.25	0.97924	0.03089	11.48	0.98456	0.04369	10.00	0.97816	0.03240	11.21	0.98380
74	0.04535	9.67	0.97734	0.03409	10.83	0.98296	0.04778	9.43	0.97611	0.03574	10.57	0.98214
75	0.04972	9.10	0.97515	0.03779	10.20	0.98110	0.05238	8.88	0.97382	0.03962	9.94	0.98019
76	0.05480	8.55	0.97261	0.04215	9.58	0.97893	0.05770	8.34	0.97116	0.04421	9.33	0.97790
77	0.06080	8.02	0.96961	0.04734	8.98	0.97633	0.06396	7.82	0.96804	0.04971	8.74	0.97515
78	0.06794	7.51	0.96603	0.05353	8.40	0.97323	0.07141	7.32	0.96431	0.05631	8.17	0.97186
79	0.07643	7.02	0.96178	0.06091	7.85	0.96955	0.08026	6.85	0.95987	0.06422	7.63	0.96790
80	0.08645	6.56	0.95679	0.06966	7.32	0.96518	0.09072	6.40	0.95464	0.07365	7.12	0.96317
81	0.09816	6.13	0.95093	0.07994	6.83	0.96004	0.10291	5.99	0.94855	0.08475	6.64	0.95763
82	0.11162	5.75	0.94419	0.09183	6.38	0.95410	0.11687	5.62	0.94157	0.09757	6.21	0.95121
83	0.12667	5.40	0.93667	0.10520	5.98	0.94741	0.13244	5.30	0.93380	0.11195	5.83	0.94404
84	0.14280	5.12	0.92862	0.11956	5.62	0.94022	0.14910	5.03	0.92548	0.12739	5.50	0.93631
85+	1.00000	4.88	4.88436	1.00000	5.32	5.31764	1.00000	4.82	4.82086	1.00000	5.23	5.23268

FUENTE: Estimaciones del autor.

TABLA 3. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1993-1995, 1994-1996.												
Edad	1993-1995						1994-1996					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$
0	0.01014	71.99	0.99127	0.00777	75.80	0.99354	0.00954	72.52	0.99179	0.00741	76.37	0.99384
1	0.00218	71.73	0.99891	0.00180	75.39	0.99910	0.00213	72.22	0.99894	0.00166	75.94	0.99917
2	0.00089	70.88	0.99955	0.00068	74.53	0.99967	0.00088	71.37	0.99956	0.00069	75.06	0.99966
3	0.00074	69.95	0.99964	0.00058	73.58	0.99972	0.00073	70.43	0.99964	0.00057	74.11	0.99972
4	0.00062	69.00	0.99970	0.00049	72.62	0.99976	0.00060	69.48	0.99971	0.00047	73.15	0.99977
5	0.00052	68.04	0.99975	0.00041	71.65	0.99980	0.00050	68.53	0.99976	0.00039	72.19	0.99981
6	0.00046	67.08	0.99978	0.00036	70.68	0.99982	0.00043	67.56	0.99979	0.00033	71.22	0.99984
7	0.00042	66.11	0.99980	0.00032	69.71	0.99984	0.00039	66.59	0.99981	0.00029	70.24	0.99986
8	0.00041	65.13	0.99980	0.00030	68.73	0.99985	0.00037	65.61	0.99982	0.00027	69.26	0.99987
9	0.00042	64.16	0.99980	0.00029	67.75	0.99986	0.00037	64.64	0.99982	0.00027	68.28	0.99987
10	0.00045	63.19	0.99978	0.00030	66.77	0.99985	0.00040	63.66	0.99981	0.00028	67.30	0.99986
11	0.00050	62.22	0.99976	0.00033	65.79	0.99984	0.00044	62.69	0.99979	0.00030	66.32	0.99985
12	0.00057	61.25	0.99971	0.00037	64.81	0.99982	0.00051	61.71	0.99975	0.00033	65.34	0.99984
13	0.00066	60.28	0.99967	0.00042	63.84	0.99980	0.00059	60.74	0.99970	0.00038	64.36	0.99982
14	0.00076	59.32	0.99962	0.00048	62.86	0.99977	0.00069	59.78	0.99965	0.00043	63.38	0.99979
15	0.00087	58.37	0.99957	0.00053	61.89	0.99974	0.00079	58.82	0.99960	0.00049	62.41	0.99976
16	0.00098	57.42	0.99951	0.00059	60.93	0.99971	0.00091	57.87	0.99955	0.00054	61.44	0.99974
17	0.00109	56.47	0.99946	0.00064	59.96	0.99968	0.00102	56.92	0.99949	0.00059	60.47	0.99971
18	0.00119	55.53	0.99941	0.00069	59.00	0.99965	0.00113	55.98	0.99944	0.00064	59.51	0.99969
19	0.00129	54.60	0.99935	0.00073	58.04	0.99963	0.00123	55.04	0.99939	0.00068	58.55	0.99966
20	0.00138	53.67	0.99931	0.00077	57.08	0.99961	0.00132	54.11	0.99934	0.00072	57.59	0.99964
21	0.00146	52.74	0.99927	0.00080	56.13	0.99960	0.00140	53.18	0.99930	0.00075	56.63	0.99962
22	0.00153	51.82	0.99924	0.00082	55.17	0.99959	0.00147	52.25	0.99927	0.00078	55.67	0.99961
23	0.00159	50.90	0.99921	0.00085	54.21	0.99958	0.00153	51.33	0.99924	0.00080	54.71	0.99960
24	0.00164	49.98	0.99918	0.00087	53.26	0.99957	0.00158	50.41	0.99922	0.00081	53.76	0.99960
25	0.00169	49.06	0.99915	0.00090	52.31	0.99955	0.00162	49.48	0.99920	0.00082	52.80	0.99959
26	0.00174	48.14	0.99913	0.00092	51.35	0.99954	0.00166	48.56	0.99917	0.00083	51.84	0.99959
27	0.00179	47.22	0.99911	0.00095	50.40	0.99953	0.00170	47.64	0.99915	0.00084	50.88	0.99958
28	0.00184	46.31	0.99909	0.00098	49.45	0.99951	0.00175	46.72	0.99913	0.00087	49.93	0.99957
29	0.00190	45.39	0.99905	0.00102	48.50	0.99950	0.00180	45.81	0.99911	0.00090	48.97	0.99955
30	0.00196	44.48	0.99902	0.00107	47.54	0.99947	0.00187	44.89	0.99906	0.00095	48.01	0.99953
31	0.00204	43.56	0.99899	0.00112	46.59	0.99944	0.00194	43.97	0.99903	0.00100	47.06	0.99951
32	0.00212	42.65	0.99894	0.00118	45.65	0.99941	0.00203	43.05	0.99899	0.00107	46.10	0.99947
33	0.00222	41.74	0.99889	0.00125	44.70	0.99938	0.00212	42.14	0.99894	0.00114	45.15	0.99943
34	0.00231	40.83	0.99884	0.00133	43.76	0.99934	0.00222	41.23	0.99889	0.00123	44.20	0.99939
35	0.00241	39.93	0.99880	0.00142	42.81	0.99930	0.00231	40.32	0.99884	0.00131	43.26	0.99935
36	0.00250	39.02	0.99875	0.00151	41.87	0.99924	0.00240	39.41	0.99880	0.00141	42.31	0.99930
37	0.00260	38.12	0.99871	0.00161	40.94	0.99920	0.00249	38.51	0.99875	0.00151	41.37	0.99925
38	0.00270	37.22	0.99865	0.00172	40.00	0.99914	0.00259	37.60	0.99871	0.00162	40.44	0.99919
39	0.00283	36.32	0.99858	0.00184	39.07	0.99908	0.00271	36.70	0.99865	0.00174	39.50	0.99913
40	0.00298	35.42	0.99852	0.00198	38.14	0.99901	0.00285	35.80	0.99857	0.00187	38.57	0.99906
41	0.00316	34.52	0.99843	0.00214	37.21	0.99894	0.00302	34.90	0.99850	0.00203	37.64	0.99899
42	0.00337	33.63	0.99831	0.00231	36.29	0.99885	0.00322	34.00	0.99839	0.00220	36.72	0.99890
43	0.00360	32.74	0.99820	0.00250	35.38	0.99875	0.00344	33.11	0.99828	0.00239	35.79	0.99881
44	0.00387	31.86	0.99806	0.00269	34.46	0.99865	0.00370	32.22	0.99816	0.00259	34.88	0.99871

TABLA 3. CUBA. PROBABILIDADES DE MUERTE A LA EDAD x , ESPERANZA DE VIDA A LA EDAD x Y ESPERANZA DE VIDA TEMPORARIA ENTRE x Y $x+1$ POR SEXOS. TRIENIOS 1993-1995, 1994-1996.												
Edad	1993-1995						1994-1996					
	HOMBRES			MUJERES			HOMBRES			MUJERES		
	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$	q_x	e_x^o	${}_ne_x^o$
45	0.00415	30.98	0.99793	0.00290	33.55	0.99856	0.00398	31.34	0.99801	0.00280	33.97	0.99860
46	0.00446	30.11	0.99778	0.00312	32.65	0.99845	0.00429	30.46	0.99786	0.00302	33.06	0.99849
47	0.00480	29.24	0.99760	0.00337	31.75	0.99831	0.00463	29.59	0.99769	0.00326	32.16	0.99837
48	0.00517	28.38	0.99741	0.00364	30.86	0.99818	0.00499	28.73	0.99751	0.00352	31.27	0.99824
49	0.00558	27.52	0.99721	0.00394	29.97	0.99803	0.00538	27.87	0.99731	0.00379	30.37	0.99811
50	0.00602	26.68	0.99700	0.00427	29.08	0.99787	0.00581	27.02	0.99710	0.00409	29.49	0.99796
51	0.00651	25.83	0.99674	0.00463	28.21	0.99768	0.00628	26.17	0.99686	0.00441	28.61	0.99780
52	0.00704	25.00	0.99648	0.00503	27.34	0.99749	0.00681	25.33	0.99659	0.00478	27.73	0.99761
53	0.00763	24.17	0.99619	0.00548	26.47	0.99726	0.00738	24.50	0.99631	0.00519	26.86	0.99740
54	0.00828	23.36	0.99586	0.00598	25.61	0.99702	0.00801	23.68	0.99600	0.00565	26.00	0.99718
55	0.00899	22.55	0.99550	0.00654	24.77	0.99673	0.00869	22.87	0.99566	0.00618	25.14	0.99691
56	0.00975	21.75	0.99513	0.00716	23.93	0.99642	0.00943	22.07	0.99528	0.00677	24.30	0.99662
57	0.01057	20.96	0.99471	0.00783	23.09	0.99609	0.01024	21.27	0.99489	0.00742	23.46	0.99630
58	0.01147	20.17	0.99426	0.00856	22.27	0.99572	0.01112	20.49	0.99445	0.00815	22.63	0.99592
59	0.01247	19.40	0.99377	0.00935	21.46	0.99533	0.01210	19.71	0.99395	0.00894	21.81	0.99553
60	0.01357	18.64	0.99321	0.01021	20.66	0.99490	0.01318	18.95	0.99341	0.00980	21.01	0.99510
61	0.01479	17.89	0.99261	0.01114	19.87	0.99443	0.01438	18.19	0.99281	0.01072	20.21	0.99464
62	0.01616	17.15	0.99193	0.01214	19.09	0.99393	0.01570	17.45	0.99216	0.01170	19.42	0.99416
63	0.01769	16.43	0.99116	0.01321	18.31	0.99340	0.01716	16.72	0.99143	0.01275	18.65	0.99363
64	0.01938	15.71	0.99031	0.01438	17.55	0.99282	0.01875	16.00	0.99062	0.01386	17.88	0.99307
65	0.02124	15.01	0.98938	0.01566	16.80	0.99218	0.02048	15.30	0.98976	0.01507	17.12	0.99247
66	0.02328	14.33	0.98837	0.01707	16.06	0.99147	0.02234	14.61	0.98883	0.01639	16.38	0.99181
67	0.02550	13.66	0.98725	0.01863	15.33	0.99069	0.02437	13.93	0.98782	0.01784	15.64	0.99108
68	0.02792	13.00	0.98605	0.02035	14.61	0.98982	0.02658	13.27	0.98671	0.01943	14.92	0.99029
69	0.03056	12.36	0.98473	0.02225	13.90	0.98888	0.02902	12.62	0.98550	0.02119	14.20	0.98941
70	0.03344	11.73	0.98329	0.02435	13.21	0.98783	0.03171	11.98	0.98415	0.02314	13.50	0.98844
71	0.03659	11.12	0.98171	0.02667	12.53	0.98667	0.03468	11.35	0.98266	0.02529	12.81	0.98736
72	0.04003	10.53	0.97998	0.02926	11.86	0.98538	0.03796	10.74	0.98103	0.02770	12.13	0.98615
73	0.04381	9.94	0.97811	0.03217	11.20	0.98392	0.04161	10.15	0.97919	0.03042	11.46	0.98479
74	0.04799	9.38	0.97601	0.03550	10.55	0.98226	0.04570	9.57	0.97715	0.03354	10.80	0.98324
75	0.05272	8.82	0.97364	0.03937	9.92	0.98032	0.05034	9.00	0.97484	0.03718	10.16	0.98141
76	0.05816	8.29	0.97092	0.04394	9.31	0.97804	0.05566	8.45	0.97218	0.04150	9.53	0.97926
77	0.06455	7.77	0.96774	0.04944	8.72	0.97528	0.06188	7.92	0.96907	0.04670	8.92	0.97666
78	0.07214	7.27	0.96394	0.05609	8.14	0.97195	0.06927	7.41	0.96536	0.05304	8.34	0.97348
79	0.08117	6.80	0.95942	0.06416	7.60	0.96793	0.07809	6.93	0.96097	0.06079	7.78	0.96962
80	0.09185	6.35	0.95409	0.07387	7.08	0.96306	0.08857	6.47	0.95572	0.07020	7.25	0.96491
81	0.10433	5.94	0.94784	0.08537	6.61	0.95731	0.10087	6.05	0.94958	0.08143	6.76	0.95929
82	0.11861	5.58	0.94071	0.09869	6.18	0.95066	0.11500	5.67	0.94249	0.09449	6.31	0.95277
83	0.13452	5.26	0.93274	0.11363	5.80	0.94320	0.13077	5.34	0.93461	0.10917	5.92	0.94543
84	0.15153	5.00	0.92425	0.12966	5.48	0.93517	0.14764	5.07	0.92619	0.12491	5.58	0.93755
85+	1.00000	4.81	4.80619	1.00000	5.22	5.22333	1.00000	4.87	4.86617	1.00000	5.31	5.30712

FUENTE: Estimaciones del autor.

TABLA 4. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1988-1989 a 1989-1991. En años.								
EADAES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.01088	-0.00272	0.00000	0.00000	0.00340	0.10472	0.00000	0.11628
01-04	-0.00527	-0.00527	0.00000	0.00000	-0.01317	-0.01054	-0.04742	-0.08167
05-09	0.00420	-0.00420	0.00000	0.00000	0.01259	-0.00420	0.00420	0.01259
10-14	0.00693	-0.00693	0.00000	0.00693	0.00693	-0.00693	-0.01386	-0.00693
15-19	0.00000	0.00466	0.00233	0.00000	0.00233	0.00000	0.00233	0.01165
20-24	0.00235	0.00000	-0.00235	0.00000	-0.01885	0.00235	-0.00471	-0.02121
25-29	-0.00448	-0.00224	-0.00224	-0.00224	0.00000	0.00224	-0.02018	-0.02914
30-34	-0.00343	0.00514	-0.00514	0.00171	0.00000	-0.00514	-0.00857	-0.01543
35-39	0.00188	-0.00188	0.00188	0.00000	0.01130	-0.00188	-0.02449	-0.01319
40-44	-0.00856	0.01712	-0.00428	-0.00428	0.02569	0.00000	-0.02997	-0.00428
45-49	-0.00538	0.00000	0.01210	0.00269	0.00134	0.00134	-0.02555	-0.01346
50-54	-0.00701	0.00117	0.00351	0.00117	0.01519	0.00000	-0.00701	0.00702
55-59	-0.00646	-0.01221	0.00790	0.00933	0.00000	0.00072	-0.00646	-0.00718
60-64	-0.00065	-0.00715	0.02341	-0.00390	-0.00520	0.00195	-0.02536	-0.01690
65-69	-0.01527	-0.00811	0.01289	-0.00191	0.00430	-0.00048	-0.04535	-0.05393
70-74	-0.02008	-0.00860	0.00645	-0.00358	0.00574	0.00108	-0.02582	-0.04481
75-79	-0.01258	-0.00099	0.06060	0.00563	0.00099	0.00066	-0.04801	0.00630
80-84	-0.03807	-0.02142	-0.03375	-0.01445	-0.00714	0.00000	-0.05190	-0.16673
85 +	-0.03191	-0.00690	-0.00704	-0.00895	0.00499	0.00007	-0.05924	-0.10898
TOTAL	-0.13291	-0.06053	0.07627	-0.01185	0.05043	0.08596	-0.43737	-0.43000
EADAES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.01301	0.00072	0.00000	0.00072	0.00000	0.08310	-0.00289	0.09466
01-04	-0.00558	-0.01116	0.00000	0.00000	-0.00279	-0.00558	-0.03068	-0.05579
05-09	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00172	-0.00172	-0.00344
10-14	0.00439	-0.00877	0.00000	0.00000	-0.00439	0.00000	-0.01315	-0.02192
15-19	0.00274	0.00274	0.00274	0.00000	0.02193	-0.00274	0.00549	0.03290
20-24	0.00000	0.00039	0.00000	0.00000	0.00039	0.00039	-0.00039	0.00078
25-29	0.00276	-0.00551	0.00276	-0.00276	0.00000	0.00000	-0.00551	-0.00826
30-34	-0.00336	0.00000	0.00000	-0.00168	-0.00168	-0.00168	0.00671	-0.00169
35-39	0.00000	-0.00231	-0.00231	0.00000	-0.00231	0.00000	-0.00231	-0.00924
40-44	0.00205	-0.00205	-0.00819	0.00205	0.01024	0.00000	0.00000	0.00410
45-49	-0.00198	-0.00099	0.00198	0.00297	0.00099	0.00000	-0.00099	0.00198
50-54	0.00000	0.00400	-0.00080	0.00241	-0.00400	0.00000	-0.00560	-0.00399
55-59	0.00201	-0.00904	0.00201	0.00401	-0.00803	0.00100	-0.00904	-0.01708
60-64	-0.00242	0.00403	0.00564	0.00242	-0.01128	0.00000	-0.02094	-0.02255
65-69	0.00060	-0.01371	-0.01608	-0.01608	-0.00119	0.00060	-0.02681	-0.07267
70-74	0.00000	-0.01298	-0.00749	-0.00848	-0.00050	0.00050	-0.01347	-0.04242
75-79	0.00573	0.00430	0.03009	0.00573	0.00974	0.00000	0.00000	0.05559
80-84	-0.02849	-0.03145	-0.06418	-0.01912	-0.00270	0.00025	-0.08408	-0.22977
85 +	-0.03598	-0.01046	-0.06362	-0.02834	-0.00753	0.00023	-0.09549	-0.24119
TOTAL	-0.04452	-0.09225	-0.11745	-0.05615	-0.00311	0.07435	-0.30087	-0.54000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

TABLA 5. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1989-1991 a 1990-1992. En años.								
EADAES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00873	0.00436	0.00000	0.00000	-0.00218	-0.00873	-0.00655	-0.00437
01-04	0.00000	-0.00475	0.00000	-0.00238	0.00238	0.00000	-0.01424	-0.01899
05-09	0.00276	0.00276	0.00000	0.00000	0.00276	0.00276	0.00000	0.01104
10-14	0.00000	0.00312	0.00000	0.00312	-0.00312	0.00000	0.00000	0.00312
15-19	-0.00315	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00630	-0.00945
20-24	-0.00040	-0.00040	0.00000	0.00000	0.00201	0.00000	-0.00081	0.00040
25-29	0.00000	-0.00241	0.00241	0.00241	0.00963	0.00000	0.00000	0.01204
30-34	-0.00878	-0.00219	0.00219	0.00439	0.01976	0.00000	-0.00219	0.01318
35-39	-0.00810	0.00270	0.00270	0.00270	0.00270	0.00000	-0.01080	-0.00810
40-44	-0.00565	-0.00283	-0.00142	0.00283	0.00424	0.00000	-0.00989	-0.01272
45-49	-0.00755	-0.00755	0.00377	0.00755	0.00000	0.00000	-0.00377	-0.00755
50-54	-0.01033	0.00115	0.00689	0.00230	-0.00230	0.00000	-0.00689	-0.00918
55-59	-0.01377	0.00275	0.00918	0.00184	0.00184	0.00000	-0.01285	-0.01101
60-64	-0.01756	0.00219	0.01317	0.00293	0.00000	0.00000	-0.00731	-0.00658
65-69	-0.00577	-0.00144	0.01585	-0.00384	-0.00144	0.00000	-0.00720	-0.00384
70-74	-0.00973	0.00032	0.01784	0.00195	0.00259	0.00000	-0.02043	-0.00746
75-79	-0.01471	-0.00395	0.00359	0.00305	0.00556	0.00000	-0.01184	-0.01830
80-84	-0.01130	-0.00403	-0.00544	0.00061	0.00105	0.00000	-0.01594	-0.03505
85 +	-0.00937	0.00502	0.00642	-0.00078	0.00486	0.00000	-0.01333	-0.00718
TOTAL	-0.11468	-0.00518	0.07715	0.02868	0.05034	-0.00597	-0.15034	-0.12000
EADAES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00218	0.00000	0.00000	-0.00073	0.00000	-0.00800	-0.00073	-0.00728
01-04	0.00000	-0.00290	0.00000	0.00000	0.00290	0.00290	-0.01163	-0.00873
05-09	0.00472	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00472
10-14	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00635	0.00000	0.00000	0.00635
15-19	-0.00062	-0.00062	0.00000	0.00000	0.00125	0.00000	0.00062	0.00063
20-24	0.00114	0.00114	0.00000	0.00000	-0.00342	0.00000	0.00000	-0.00114
25-29	0.00000	-0.00257	0.00000	0.00257	0.00772	0.00000	0.00257	0.01029
30-34	-0.00213	0.00000	0.00000	0.00213	0.00639	0.00000	0.00213	0.00852
35-39	-0.00361	-0.00180	0.00180	0.00000	0.00180	0.00000	-0.00721	-0.00902
40-44	0.00000	-0.01124	0.00000	0.00161	0.00161	0.00000	-0.00481	-0.01283
45-49	-0.00434	0.00144	-0.00578	0.00000	0.00289	0.00000	-0.00578	-0.01157
50-54	-0.00317	0.00476	0.00634	0.00476	-0.00634	0.00000	-0.00950	-0.00315
55-59	0.00082	-0.00082	0.00985	0.00000	-0.00328	0.00000	0.00000	0.00657
60-64	-0.01064	0.01355	0.01355	0.00096	0.00290	0.00000	-0.01257	0.00775
65-69	-0.00220	0.00662	0.00882	0.00220	-0.00276	0.00000	-0.00882	0.00386
70-74	-0.00404	0.00269	0.01245	0.00067	0.00034	0.00000	-0.01075	0.00136
75-79	-0.00673	-0.00067	0.00829	-0.00090	0.00291	0.00000	-0.02220	-0.01930
80-84	-0.00922	-0.00244	0.00167	-0.00499	-0.00013	0.00000	-0.03123	-0.04634
85 +	0.00211	0.00439	0.01683	-0.00521	0.00055	0.00000	-0.02936	-0.01069
TOTAL	-0.03573	0.01153	0.07382	0.00307	0.02168	-0.00510	-0.14927	-0.08000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

TABLA 6. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1990-1992 a 1991-1993. En años.								
EIDADES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	-0.01208	0.00161	0.00000	0.00000	-0.00081	0.01773	0.00886	0.01531
01-04	0.00000	0.00000	0.00000	0.00472	0.00472	-0.00472	-0.01417	-0.00945
05-09	0.00000	-0.00643	0.00000	0.00000	-0.00322	0.00000	0.00000	-0.00965
10-14	0.00394	-0.00789	0.00000	0.00000	-0.00394	0.00000	-0.00789	-0.01578
15-19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00522	0.00000	-0.01307	-0.01829
20-24	-0.00444	0.00000	0.00444	0.00444	0.01333	0.00000	-0.02221	-0.00444
25-29	-0.00317	0.00000	0.00000	0.00000	0.00317	0.00000	0.00633	0.00633
30-34	0.00197	0.00000	0.00394	0.00000	0.00592	0.00000	-0.00986	0.00197
35-39	-0.00533	0.00000	-0.00178	0.00178	-0.00710	0.00000	-0.00888	-0.02131
40-44	-0.00819	-0.00327	0.00491	0.00327	-0.00327	0.00000	-0.01146	-0.01801
45-49	-0.00261	0.00130	0.00261	0.00390	-0.00781	0.00000	-0.00520	-0.00781
50-54	-0.00173	0.00115	0.00578	0.00231	-0.00405	0.00000	-0.00173	0.00173
55-59	-0.00317	0.00317	0.00474	0.00238	-0.00633	0.00000	0.00712	0.00791
60-64	-0.01015	0.00235	0.01250	0.00625	0.00390	0.00000	-0.00468	0.01017
65-69	-0.01266	0.00102	0.02128	0.00507	0.00202	0.00000	-0.01165	0.00508
70-74	-0.00814	0.00261	0.00456	0.00553	0.00000	0.00000	-0.01237	-0.00781
75-79	-0.01283	-0.00321	0.00151	0.00453	0.00132	0.00000	-0.00962	-0.01830
80-84	-0.01479	0.00036	0.00589	-0.00312	0.00377	0.00000	-0.01508	-0.02297
85 +	-0.00331	-0.00109	0.00125	0.00331	0.00244	0.00000	-0.00728	-0.00468
TOTAL	-0.09669	-0.00832	0.07163	0.04437	-0.00116	0.01301	-0.13284	-0.11000
EIDADES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00354	0.00142	0.00000	0.00000	0.00212	0.00566	-0.00353	0.00921
01-04	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00237	0.00237	-0.00710	-0.00236
05-09	0.00318	0.00000	0.00000	0.00000	0.00318	0.00000	0.00000	0.00636
10-14	0.00321	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00641	0.00000	0.00000	-0.00320
15-19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00548	0.00000	-0.00548	-0.01096
20-24	-0.00173	-0.00173	0.00000	0.00000	0.00346	0.00000	-0.00173	-0.00173
25-29	0.00156	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00156	0.00000	-0.00156	-0.00156
30-34	0.00071	0.00035	-0.00035	-0.00035	0.00000	0.00000	-0.00071	-0.00035
35-39	-0.00212	-0.00212	0.00000	0.00212	-0.00851	0.00000	-0.00425	-0.01488
40-44	-0.00410	0.00000	0.00819	0.00000	-0.00410	0.00000	-0.01229	-0.01230
45-49	-0.00817	0.00409	0.00613	0.00000	-0.00409	0.00000	0.00000	-0.00204
50-54	-0.01942	0.00777	0.03107	-0.00777	-0.01554	0.00000	0.00777	0.00388
55-59	0.00260	-0.00231	-0.00346	0.00000	0.00231	0.00000	0.00145	0.00059
60-64	-0.01421	0.00284	0.01137	0.00000	-0.00427	0.00000	0.00143	-0.00284
65-69	-0.01009	0.00505	0.02019	0.00126	-0.00316	0.00000	-0.00631	0.00694
70-74	-0.00774	-0.00145	0.02177	0.00000	0.00532	0.00000	-0.01016	0.00774
75-79	-0.00843	0.00120	0.00745	-0.00481	0.00145	0.00000	-0.01276	-0.01590
80-84	-0.00926	0.00144	0.00430	-0.00990	0.00065	0.00000	-0.02529	-0.03806
85 +	-0.00899	0.00045	0.00963	-0.00027	0.00369	0.00000	-0.01305	-0.00854
TOTAL	-0.07946	0.01700	0.11629	-0.01972	-0.02857	0.00803	-0.09357	-0.08000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

TABLA 7. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1991-1993 a 1992-1994. En años.								
EIDADES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00609	0.00067	0.00000	0.00067	-0.00135	0.03926	0.00406	0.04940
01-04	-0.00253	-0.00253	0.00000	0.00000	0.00253	0.00505	0.01515	0.01767
05-09	0.00000	0.00464	0.00000	-0.00464	0.00000	0.00000	0.00929	0.00929
10-14	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00972	0.00000	0.00000	0.00972
15-19	0.00000	0.00290	0.00000	0.00000	0.00868	0.00000	0.00868	0.02026
20-24	0.00000	0.00000	-0.00301	0.00000	0.00603	0.00000	0.00904	0.01206
25-29	0.00214	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00854	0.00000	0.00000	-0.00640
30-34	-0.00185	-0.00185	-0.00185	0.00000	-0.00555	0.00000	-0.00555	-0.01665
35-39	0.00179	0.00357	-0.00179	-0.00179	-0.00357	0.00000	-0.00179	-0.00358
40-44	-0.00205	0.00068	-0.00136	0.00000	0.00341	0.00000	-0.00136	-0.00068
45-49	-0.00039	0.00000	0.00039	0.00020	0.00020	0.00000	0.00020	0.00060
50-54	0.00000	0.00000	-0.00218	0.00109	-0.00763	0.00000	-0.00545	-0.01417
55-59	-0.00518	-0.00864	-0.00086	0.00086	-0.00691	0.00000	-0.00605	-0.02678
60-64	0.00000	-0.00838	0.00139	0.00210	-0.00699	0.00000	-0.00978	-0.02166
65-69	-0.00523	-0.01285	-0.00856	-0.00381	0.00095	0.00000	-0.01189	-0.04139
70-74	-0.00627	-0.01003	-0.01630	-0.00814	-0.00376	0.00000	-0.01817	-0.06267
75-79	-0.01495	-0.01021	-0.01495	-0.00437	0.00036	0.00000	-0.01714	-0.06126
80-84	-0.00806	-0.00701	-0.01640	-0.00710	-0.00149	0.00000	-0.00973	-0.04979
85 +	-0.00099	-0.00110	-0.00251	-0.00194	-0.00073	0.00000	-0.00670	-0.01397
TOTAL	-0.03748	-0.05014	-0.06799	-0.02687	-0.01464	0.04431	-0.04719	-0.20000
EIDADES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00564	-0.00071	0.00000	0.00000	0.00071	0.04370	0.00775	0.05709
01-04	0.00301	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00302	0.00603
05-09	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00830	-0.00830
10-14	0.00010	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00010	0.00000	-0.00010	-0.00010
15-19	0.00000	-0.00237	0.00000	0.00237	0.01423	0.00000	-0.00237	0.01186
20-24	-0.00274	0.00274	0.00000	0.00000	0.01098	0.00000	0.00000	0.01098
25-29	0.00000	-0.00308	0.00000	0.00000	0.00616	0.00000	0.00000	0.00308
30-34	0.00000	-0.00910	0.00000	-0.00455	0.00455	0.00000	0.00455	-0.00455
35-39	0.00012	-0.00012	0.00006	-0.00006	0.00012	0.00000	-0.00006	0.00006
40-44	-0.00297	0.00000	0.00446	-0.00297	-0.00595	0.00000	0.00000	-0.00743
45-49	-0.00562	-0.00141	0.00141	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00421	-0.00983
50-54	-0.00540	-0.02427	0.00809	0.00269	0.01078	0.00000	0.00000	-0.00811
55-59	-0.00585	0.00117	0.00233	-0.00585	-0.00233	0.00000	-0.00701	-0.01754
60-64	-0.01234	-0.01542	0.00926	-0.01157	-0.00155	0.00000	-0.00308	-0.03470
65-69	-0.01724	-0.00951	-0.00713	-0.00595	-0.00237	0.00000	-0.01188	-0.05408
70-74	-0.01766	-0.01314	-0.00287	0.00000	-0.00205	0.00000	-0.02216	-0.05788
75-79	-0.01564	-0.00733	-0.01515	-0.00415	0.00098	0.00000	-0.02126	-0.06255
80-84	-0.01685	-0.00656	-0.01524	-0.00905	-0.00137	0.00000	-0.02850	-0.07757
85 +	-0.00694	0.00183	0.00165	-0.00347	0.00122	0.00000	-0.02075	-0.02646
TOTAL	-0.10038	-0.08728	-0.01313	-0.04256	0.03401	0.04370	-0.11436	-0.28000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

TABLA 8. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1992-1994 a 1993-1995. En años.								
EADAES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.01433	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00130	0.01042	0.00524	0.02869
01-04	-0.00008	0.00000	0.00000	0.00004	0.00000	-0.00004	0.00012	0.00004
05-09	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00567	-0.00567
10-14	0.00000	0.00032	0.00000	0.00000	-0.00063	0.00000	-0.00032	-0.00063
15-19	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00360	0.00000	0.00176	0.00536
20-24	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00085	0.00000	-0.00127	-0.00042
25-29	0.00000	0.00244	-0.00244	0.00000	-0.00488	0.00000	-0.00731	-0.01219
30-34	0.00499	0.00000	0.00249	-0.00249	-0.01247	0.00000	0.00000	-0.00748
35-39	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00137	0.00000	0.00547	0.00684
40-44	0.00306	-0.00306	0.00306	0.00153	-0.00459	0.00000	0.00306	0.00306
45-49	-0.00132	-0.00132	0.00132	0.00132	-0.00659	0.00000	0.00132	-0.00527
50-54	0.00332	-0.00332	-0.00332	0.00332	-0.00775	0.00000	0.00000	-0.00775
55-59	0.00237	-0.00158	-0.00158	0.00079	-0.00475	0.00000	0.00158	-0.00317
60-64	0.00057	-0.00171	-0.00286	-0.00229	-0.00229	0.00000	0.00399	-0.00459
65-69	-0.00099	-0.00347	-0.00794	0.00199	-0.00298	0.00000	0.00744	-0.00595
70-74	-0.00125	-0.00063	-0.00313	0.00219	-0.00313	0.00000	0.00343	-0.00252
75-79	-0.00318	-0.00068	-0.00050	-0.00738	-0.00016	0.00000	0.00134	-0.01056
80-84	-0.00426	-0.00305	0.00152	-0.00846	-0.00160	0.00000	0.00099	-0.01486
85 +	0.00130	-0.00363	0.00130	-0.00256	-0.00117	0.00000	0.00183	-0.00293
TOTAL	0.01886	-0.01969	-0.01208	-0.01200	-0.04847	0.01038	0.02300	-0.04000
EADAES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	-0.00356	0.00059	0.00000	0.00059	0.00059	0.01541	-0.00059	0.01303
01-04	0.01377	0.00689	0.00000	-0.00689	-0.00689	-0.01377	0.00000	-0.00689
05-09	-0.00270	0.00270	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00540	-0.00540
10-14	0.00000	0.00296	0.00000	-0.00296	-0.00296	0.00000	0.00592	0.00296
15-19	-0.00485	0.00000	0.00000	-0.00485	0.01942	0.00000	0.00000	0.00972
20-24	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00261	0.00000	0.00000	0.00261
25-29	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00288	0.00000	-0.00288	-0.00576
30-34	-0.00126	-0.00250	0.00000	0.00126	-0.00126	0.00000	-0.00126	-0.00502
35-39	0.00000	0.00217	0.00217	0.00000	0.00217	0.00000	0.00000	0.00651
40-44	-0.00282	0.00423	0.00282	0.00000	-0.00282	0.00000	0.00564	0.00705
45-49	-0.00157	0.00627	0.00470	0.00000	-0.00470	0.00000	-0.00314	0.00156
50-54	0.00000	-0.00884	0.00196	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00688
55-59	-0.00357	-0.00214	-0.00285	0.00071	-0.00214	0.00000	-0.00143	-0.01142
60-64	-0.00126	-0.00944	-0.00188	-0.00126	-0.00063	0.00000	0.00188	-0.01259
65-69	-0.00330	0.00095	-0.00095	-0.00520	0.00567	0.00000	-0.00330	-0.00613
70-74	-0.00192	-0.00128	0.00543	0.00160	0.00160	0.00000	-0.00032	0.00511
75-79	0.00092	0.00092	-0.00019	-0.00184	0.00019	0.00000	0.00440	0.00440
80-84	-0.00298	-0.00085	-0.00102	-0.00162	0.00009	0.00000	-0.00434	-0.01072
85 +	-0.00302	-0.00267	0.00326	-0.00095	0.00160	0.00000	-0.00036	-0.00214
TOTAL	-0.01812	-0.00004	0.01345	-0.02141	0.00966	0.00164	-0.00518	-0.02000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

TABLA 9. CUBA. CONTRIBUCION DE LAS EDADES Y LAS CAUSAS DE MUERTE AL CAMBIO DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1993-1995 a 1994-1996. En años.								
EADAES	HOMBRES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.00936	0.00000	0.00000	0.00000	0.00066	0.02807	0.00602	0.04411
01-04	0.00322	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00322	0.00644
05-09	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01123	0.01123
10-14	0.00273	0.00273	0.00000	0.00000	0.00545	0.00000	0.00818	0.01909
15-19	0.00000	0.00376	-0.00376	0.00000	0.01130	0.00000	0.00752	0.01882
20-24	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01012	0.00000	0.00506	0.01518
25-29	0.00204	0.00000	0.00204	0.00000	0.01022	0.00000	0.00613	0.02043
30-34	0.00000	0.00000	0.00000	0.00242	0.00970	0.00000	0.00727	0.01939
35-39	0.00192	0.00000	0.00192	0.00000	0.00769	0.00000	0.00769	0.01922
40-44	0.00158	0.00317	0.00317	0.00158	0.00791	0.00000	0.00633	0.02374
45-49	0.00158	0.00316	0.00475	0.00158	0.00633	0.00000	0.00633	0.02373
50-54	0.00119	0.00477	0.00477	0.00238	0.00596	0.00000	0.00714	0.02621
55-59	0.00177	0.00532	0.00709	0.00266	0.00621	0.00000	0.00709	0.03014
60-64	0.00328	0.00656	0.00721	0.00328	0.00525	0.00000	0.00721	0.03279
65-69	0.00532	0.01065	0.01453	0.00532	0.00678	0.00000	0.01306	0.05566
70-74	0.00737	0.01186	0.01796	0.00673	0.00737	0.00000	0.01571	0.06700
75-79	0.00726	0.00853	0.01343	0.00526	0.00454	0.00000	0.01232	0.05134
80-84	0.00512	0.00486	0.00887	0.00375	0.00205	0.00000	0.00861	0.03326
85 +	0.00200	0.00143	0.00342	0.00105	0.00047	0.00000	0.00385	0.01222
TOTAL	0.05574	0.06680	0.08540	0.03601	0.10801	0.02807	0.14997	0.53000
EADAES	MUJERES							
	A	B	C	D	E	F	R	TOTAL
0	0.01311	-0.00145	0.00000	0.00000	0.00145	0.01166	0.00291	0.02768
01-04	0.00000	0.00567	0.00000	0.00000	-0.00567	0.00000	0.01134	0.01134
05-09	0.00456	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00456	0.00000	0.00911	0.00911
10-14	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00659	0.00000	0.00440	0.01099
15-19	0.00000	0.00243	0.00000	0.00000	0.00722	0.00000	0.00481	0.01446
20-24	0.00380	0.00189	0.00189	0.00000	0.00569	0.00000	0.00000	0.01327
25-29	0.00257	0.00257	0.00000	0.00257	0.00771	0.00000	0.01029	0.02571
30-34	0.00421	0.00210	0.00210	0.00000	0.01052	0.00000	0.00631	0.02524
35-39	0.00000	-0.00733	0.00000	0.00183	0.01465	0.00000	0.01099	0.02014
40-44	0.00509	0.00169	-0.00340	0.00678	0.00169	0.00000	0.00678	0.01863
45-49	0.00281	0.00422	-0.00140	0.00281	0.00703	0.00000	0.00140	0.01687
50-54	0.00530	0.01457	-0.00398	0.00132	0.00398	0.00000	0.01060	0.03179
55-59	0.00207	0.00621	0.00621	0.00414	0.01035	0.00000	0.01242	0.04140
60-64	0.00326	0.00244	0.00489	0.01058	0.00732	0.00000	0.00814	0.03663
65-69	0.00484	0.00665	0.01028	0.00665	0.00968	0.00000	0.01088	0.04898
70-74	0.00450	0.01063	0.01879	0.00735	0.00327	0.00000	0.02125	0.06579
75-79	0.00696	0.00796	0.01915	0.00821	0.00224	0.00000	0.02637	0.07089
80-84	0.00606	0.00139	0.01375	0.00643	0.00252	0.00000	0.02636	0.05651
85 +	0.00536	-0.00195	0.02146	-0.00249	0.00065	0.00000	0.00154	0.02457
TOTAL	0.07450	0.05969	0.08974	0.05618	0.09233	0.01166	0.18590	0.57000
FUENTE: Estimaciones del autor.								

ANEXO 2: METODO DE ATRIBUCION DE DEFUNCIONES AL ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO.

Tabla 1. PROPORCION DE LAS DEFUNCIONES ATRIBUIBLE AL CONSUMO DE ALCOHOL.

RÚBRICA DE LA CAUSA DE MUERTE	AFECCIÓN O TRAUMATISMO	Porcentaje de defunciones atribuídas al consumo de alcohol														
		Sexo masculino					Sexo Femenino					Ambos sexos				
		00-14	15-34	35-64	65+	Total	00-14	15-34	35-64	65+	Total	00-14	15-34	35-64	65+	Total
140-149	Tumor maligno de la cavidad bucal y de la faringe		10.0	25.0	15.0	21.3			20.0	10.0	13.8		7.3	24.6	14.2	20.5
150	Tumor maligno del esófago		25.0	45.0	35.0	40.1			15.0	5.0	7.2		21.7	43.3	29.6	36.0
161	Tumor maligno de la laringe			45.0	45.0	45.0			20.0	5.0	12.5			43.9	42.7	43.3
155	Tumor maligno primitivo del hígado		10.0	65.0	55.0	58.3			20.0	8.0	11.2		8.9	58.9	44.8	49.6
155,2	Tumor maligno del hígado, no precisado primitivo, ni secundario		20.0	45.0	35.0	38.1			8.0	4.0	4.7		15.6	36.8	23.0	26.7
140-208 (sin 195-199)	Tumor maligno de sitio especificado		1.1	12.5	5.8	8.1			1.0	0.3	0.5		0.6	8.9	3.5	5.2
195-199	Tumor maligno de sitio mal definido			12.5	5.8	8.1			1.0	0.3	0.5			8.7	3.0	4.6
140-208	Tumores malignos		1.0	12.5	5.8	8.1			1.0	0.3	0.5		0.6	8.8	3.5	5.1
291	Psicosis alcohólica		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
303	Síndrome de dependencia alcohólica		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
305	Intoxicación aguda por abuso de alcohol		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
290-319	Trastornos mentales		18.8	95.4	21.3	46.7		7.4	77.6	3.6	9.2		16.4	91.6	9.8	25.9
331	Degeneración cerebral (excepto en infancia)			?	?	?			?	?	?			?	?	?
345	Epilepsia		10.0	30.0	20.0	22.0		5.0	15.0	10.0	10.0		8.5	26.7	14.6	17.7
357,5	Polineuritis alcohólica			100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0			100.0	100.0	100.0
425,5	Miocardia etílica		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
390-459 (sin 425,5)	Otras enfermedades del aparato circulatorio		4.0	6.0	1.0	2.0		1.0	2.0	0.3	0.4		3.0	5.0	0.6	1.1
535,3	Gastritis alcohólica		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
535 (sin 535,3)	Otras gastritis y gastritis sin precisión			50.0	20.0	25.2				10.0	9.4			45.8	15.6	19.0
570	Necrosis aguda y subaguda del hígado			30.0	30.0	26.3			20.0	20.0	17.6			26.6	25.8	23.0
571,0-571,3	Cirrosis y otras enfermedades del hígado especificadas alcohólicas		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
571,5	Cirrosis del hígado sin mención de alcohol		50.0	80.0	50.0	66.0		30.0	80.0	50.0	65.4		43.8	80.0	50.0	65.8
571,4; 571,6-571,9	Otras enfermedades crónicas del hígado sin mención de alcohol		50.0	80.0	50.0	63.9		30.0	80.0	30.0	45.0		42.5	80.0	37.4	53.8
572,2	Coma hepático			80.0	80.0	78.0			80.0	80.0	79.2			80.0	80.0	80.0
572,3	Hipertensión portal			50.0	50.0	48.7			50.0	50.0	48.9			50.0	50.0	50.0
573,3	Hepatitis sin precisión			?	?	?			?	?	?			?	?	?
577	Pancreatitis aguda		60.0	80.0	50.0	64.8		30.0	60.0	20.0	28.2		57.0	75.8	34.5	50.6
577,1	Pancreatitis crónica			90.0	90.0	66.8			50.0	20.0	21.0			88.5	65.1	74.1
578	Hemorragia gastrointestinal		30.0	40.0	10.0	17.1			30.0	2.0	3.7		26.3	38.0	5.7	10.5
520-579	Enfermedades del aparato digestivo		54.1	73.0	28.4	47.0		41.4	72.0	9.7	23.0		49.5	73.3	18.7	36.2
740-759	Anomalías congénitas	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
E860,0; E860,1	Intoxicación accidental etílica, no clasificada en otra parte		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
E800-E999 (sin E860,0; E860,1)	Traumatismos (sin Intoxicación accidental etílica)	10.0	20.0	35.0	15.0	23.5	10.0	15.0	25.0	8.0	12.2	10	18.9	32.3	11	18.9
001-779; E800-E999	Afecciones especificadas y traumatismos	2.7	16.4	21.0	4.8	9.7	2.1	9.6	12.3	1.3	2.8	2.4	14.5	18.5	3.0	6.4
780-799	Síntomas y estados morbosos mal definidos	3.0	16.0	25.0	6.0	10.7	2.0	10.0	15.0	2.0	3.0	2.6	14.3	22.4	3.5	6.5
001-E999	Todas las enfermedades y traumatismos	2.8	16.3	21.2	4.9	9.8	2.0	9.7	12.4	1.4	2.9	2.5	14.5	18.7	3.0	6.4

FUENTE: Muñoz-Pérez, F. y Nizard, A., *Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Essai d'évaluation du nombre de décès dus à la consommation d'alcool et de tabac en 1986*, en Population, n° 3, INED, 1993, pp. 571-608. Annexe II, tableau A, pp. 596-601.
? Porcentaje despreciable.

Tabla 2. PROPORCION DE LAS DEFUNCIONES ATRIBUIBLE AL CONSUMO DE TABACO.

RÚBRICA DE LA CAUSA DE MUERTE	AFECCIÓN O TRAUMATISMO	Porcentaje de defunciones atribuidas al consumo de tabaco														
		Sexo masculino					Sexo Femenino					Ambos sexos				
		00-14	15-34	35-64	65+	Total	00-14	15-34	35-64	65+	Total	00-14	15-34	35-64	65+	Total
140-149	Tumor maligno de la cavidad bucal y de la faringe		20.0	70.0	60.0	66.1			50.0	20.0	31.7		14.5	68.6	53.6	62.3
150	Tumor maligno del esófago		25.0	40.0	35.0	37.5			20.0	5.0	8.4		21.7	38.8	29.6	33.9
161	Tumor maligno de la laringe			45.0	45.0	45.0			25.0	5.0	15.0			44.1	42.7	43.5
162	Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y del pulmón		30.0	80.0	85.0	82.6		20.0	30.0	45.0	40.3		27.3	75.6	79.1	77.4
157	Tumor maligno del páncreas			35.0	30.0	31.5			10.0	20.0	18.2			27.4	24.9	25.4
188	Tumor maligno de la vejiga			60.0	55.0	56.1			10.0	10.0	10.0			53.3	42.4	44.6
189	Tumor maligno del riñón y de otros órganos urinarios o no precisados			35.0	45.0	40.8			10.0	10.0	9.8			27.6	30.5	29.2
151	Tumor maligno del estómago			10.0	10.0	10.0			2.0	2.0	2.0			8.0	6.4	6.7
155	Tumor maligno primitivo del hígado		5.0	15.0	15.0	14.9			5.0	2.0	2.8		4.5	13.6	12.2	12.6
155,2	Tumor maligno del hígado, no precisado primitivo, ni secundario		10.0	10.0	10.0	10.0			2.0	1.0	1.2		7.8	8.2	6.5	7.0
180	Tumor maligno del cuello uterino								5.0	5.0	4.8			5.0	5.0	4.8
140-208 (sin 195-199)	Tumor maligno de sitio especificado		2.8	41.9	29.2	33.4		0.5	4.0	4.5	4.3		1.8	29.8	18.9	22.2
195-199	Tumor maligno de sitio mal definido		2.8	41.9	29.2	33.5		0.5	4.0	4.5	4.3		1.9	29.3	16.5	20.1
140-208	Tumores malignos		2.8	41.9	29.2	33.4		0.5	4.0	4.5	4.3		1.8	29.8	18.7	22.0
305,1	Abuso de tabaco		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0		100.0	100.0	100.0	100.0
390-459	Enfermedades del aparato circulatorio		20.0	30.0	7.0	11.5		3.0	6.0	0.8	1.1		14.3	24.2	3.4	5.9
490-493; 496	Bronquitis crónica, enfisema, asma y otras obstrucciones crónicas del aparato respiratorio			55.0	45.0	46.0			50.0	30.0	31.6			53.6	39.3	40.7
480-486	Neumonía y crono-neumonía			20.0	10.0	10.9			10.0	2.0	2.2			17.3	5.5	6.2
010-012	Tuberculosis del aparato respiratorio			30.0	20.0	22.9			20.0	5.0	7.0			27.9	13.3	16.8
460-478; 487; 494; 495; 500-519	Otras enfermedades del aparato respiratorio			10.0	3.0	4.0			5.0	1.0	1.2			8.6	1.9	2.5
460-519; 010-012	Enfermedades del aparato respiratorio, incluyendo tuberculosis			34.5	24.1	25.2			28.7	9.8	10.8			32.9	17.1	18.5
531-534	Úlcera digestiva			6.0	2.0	2.8			4.0	1.0	1.2			5.5	1.5	2.0
550-553	Hernia abdominal			?	?	?			?	?	?			?	?	?
760-779	Afecciones perinatales	?				?	?				?	?				?
E890-E899	Accidentes provocados por el fuego	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
001-779; E800-E999	Afecciones especificadas y traumatismos	0.1	1.5	25.5	13.4	15.9	0.2	0.4	4.0	2.0	2.2	0.2	1.2	19.0	7.3	9.4
780-799	Síntomas y estados morbosos mal definidos	0.1	1.5	25.2	13.4	14.0	0.2	0.4	4.0	2.0	2.0	0.2	1.2	19.0	6.2	7.4
001-E999	Todas las enfermedades y traumatismos	0.1	1.5	25.2	13.4	15.8	0.2	0.4	4.0	2.0	2.2	0.2	1.2	19.0	7.2	9.3

FUENTE: Muñoz-Pérez, F. y Nizard, A., *Alcool, tabac et mortalité en France depuis 1950. Essai d'évaluation du nombre de décès dus à la consommation d'alcool et de tabac en 1986*, en *Population*, n° 3, INED, 1993, pp. 571-608. Annexe II, tableau B, pp. 602-606.

? Porcentaje despreciable.