

## La salud en Cuba y los Objetivos de Desarrollo del Milenio

*Manuel Franco,<sup>1</sup>  
Joan F. Kennelly,<sup>2</sup>  
Richard S. Cooper<sup>3</sup>  
y Pedro Ordúñez-García<sup>4</sup>*

**Palabras clave:** sistemas de salud, políticas públicas de salud, Cuba.

<sup>1</sup> Departamento de Epidemiología, Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg, Baltimore, Estados Unidos de América. La correspondencia debe dirigirse a Manuel Franco, 2024 E Monument Street, Suite 2-607, Baltimore MD 21205-2217, Estados Unidos de América. Correo electrónico: mfranco@jhsph.edu

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias de Salud Comunitaria, Escuela de Salud Pública, Universidad de Illinois, Chicago, IL, Estados Unidos de América.

<sup>3</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Epidemiología, Escuela de Medicina Stritch, Universidad Loyola Maywood, IL, Estados Unidos de América.

<sup>4</sup> Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba.

La salud es una de las áreas clave para el progreso y ocupa un lugar destacado entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), adoptados en 2000 por acuerdo de 189 estados (1). Por su importancia, la Organización Panamericana de la Salud los ha incorporado a sus metas estratégicas (cuadro 1) y realiza controles periódicos sobre la marcha de su consecución (2). El debate sobre los ODM ha crecido tras las primeras evaluaciones de los objetivos relacionados con la salud, ya que las poblaciones pobres de todas las regiones del mundo continúan mostrando elevadas tasas de mortalidad infantil y materna y sufriendo enfermedades como el paludismo, la tuberculosis y el VIH/sida (3), a las que más recientemente se han incorporado las enfermedades crónicas (4). El desafío es formidable, porque se trata de países con un bajo desarrollo de su infraestructura sanitaria (5) y elevadas prevalencias de enfermedades que desde hace tiempo se pueden controlar (6–8).

En este marco sobresalen las políticas promovidas desde los inicios de la década de 1990 por el Banco Mundial, principal proveedor de fondos para las reformas del sector salud en América Latina. Esas políticas han incentivado la participación del sector privado siguiendo la hipótesis de que éste le imprimiría mayor eficiencia a la reforma y, consecuentemente, produciría una mejor salud colectiva.

Sin embargo, en la formulación de las nuevas políticas consecuentes con los ODM, los países, las agencias de cooperación y los nuevos actores en el área de la salud mundial (9) deberían tener en cuenta también otras experiencias que han funcionado, particularmente las que provienen de países con escasos recursos. En este contexto se destaca el caso del sistema de salud de Cuba (10), que ha generado indicadores de salud muy superiores a los que cabría esperar según su nivel de ingresos y en muchos casos comparables con los de los países industrializados (figura 1).

Los resultados que muestra Cuba se basan, en primer lugar, en el principio de que la salud es un derecho fundamental de su población y, en segundo lugar, en el desarrollo de áreas críticas, como la creación de un sistema nacional de salud (SNS) —universal, accesible, orientado a la atención primaria de salud (APS) y gratuito en todos sus niveles y prestaciones—, la capacitación de personal sanitario, el desarrollo de la investigación biofarmacéutica y el establecimiento de un programa de asistencia sanitaria internacional para países necesitados. Entre los

**CUADRO 1. Objetivos y metas del milenio en salud**

## Objetivos generales en salud

- Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años
- Mejorar la salud materna
- Combatir el VIH/sida, el paludismo, la tuberculosis y otras enfermedades

## Metas en salud

- Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre
- Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad en niños menores de 5 años
- Reducir, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en tres cuartas partes
- Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la propagación del VIH/sida
- Haber detenido y comenzado a reducir, para el año 2015, la incidencia de paludismo, tuberculosis y otras enfermedades graves
- Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento
- En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo a un costo razonable

Fuente: Ref. 2.

resultados más sobresalientes obtenidos por el sistema de salud cubano se encuentran el control de las principales enfermedades infecciosas, el descenso de la mortalidad infantil y los avances en el control de las enfermedades crónicas (12) (cuadro 2).

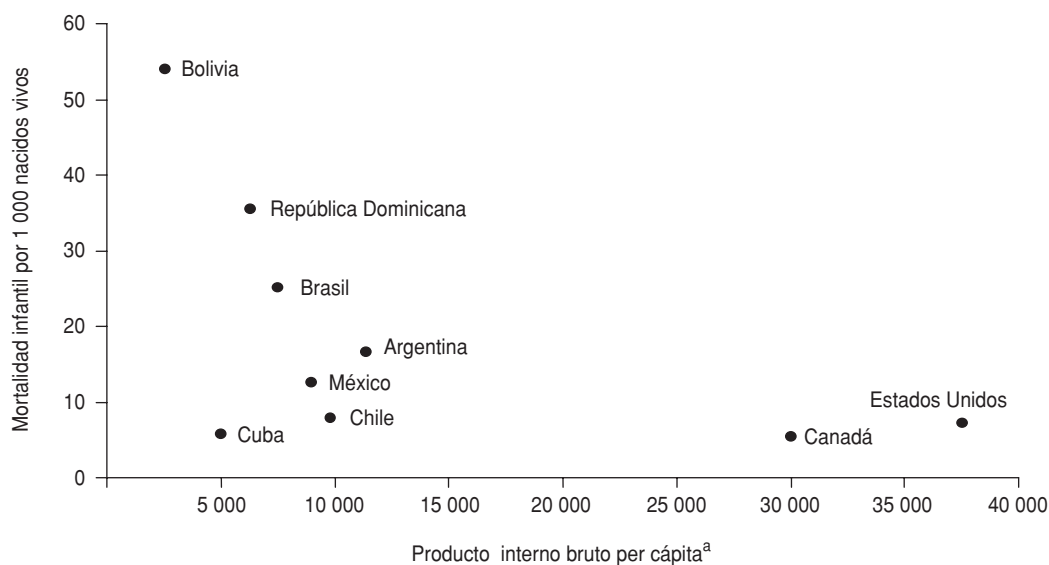
Esta experiencia, sin ignorar el contexto social y político de Cuba, pudiera aplicarse en numerosos países de diversas regiones. En este artículo se exponen las bases, los resultados y los desafíos del sistema de salud de Cuba y se analizan las posibles en-

señanzas que pueden ser útiles a otros países en la consecución de los ODM en salud.

**BASES DEL SISTEMA DE SALUD EN CUBA****Infraestructura**

A mediados del siglo pasado, la situación sanitaria de Cuba no estaba entre las más relegadas

**FIGURA 1. Mortalidad infantil y producto interno bruto en países seleccionados de las Américas, 2003**



Fuente: Refs. 11 y 12.

<sup>a</sup> Ajustado a paridades de poder adquisitivo, en dólares estadounidenses.

## CUADRO 2. Algunos resultados relevantes del sistema de salud pública cubano

- Sistema gratuito universal de salud
- Sesenta y dos médicos por cada 10 000 habitantes (161 habitantes por médico) (13)
- Un médico de familia por cada 120–160 familias (13)
- Formación de 18 000 médicos cubanos en el curso 2004–2005 (14)
- Esperanza de vida al nacer en 2005: 77 años (15)
- Mortalidad infantil en 2004: 5,6 por 1 000 nacidos vivos (15)
- Mejores indicadores del mundo en el control de la hipertensión: 61% de la población hipertensa en Cuba recibe medicación y 40% se encuentra bajo control (16).
- Prevalencia de sida en 2001: 34,5 por 1 millón de habitantes (17)
- Incidencia anual de infección por el VIH en 2001: 58 por 1 millón de habitantes (17)
- Primer país en eliminar la polio en las Américas (en 1962) (18)
- Programa de control del dengue más eficaz de las Américas (19, 20)
- Primer país en eliminar el sarampión en las Américas (en 1996) (21)
- Formación de 11 500 extranjeros en el curso 2004–2005 (22)

del continente, pero la Revolución de 1959 heredó una infraestructura muy heterogénea, con escasa cobertura, inadecuada accesibilidad a los servicios y un rudimentario sistema de salud pública, donde destacaban un sector privado —con un buen nivel de avances— e instituciones públicas —por lo general precarias y abarrotadas— que se ubicaban en las ciudades principales. En 1959, Cuba disponía de alrededor de 6 000 médicos, cerca de la mitad de los cuales abandonó el país en los primeros años tras el triunfo de la Revolución (14, 23).

A mediados de la década de 1960, los servicios de salud y de salud pública tradicionales se fusionaron, se conformó el nuevo Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y se dieron pasos acelerados para crear el SNS. En 1961, de forma paralela a la campaña nacional de alfabetización, se creó el Servicio Médico Rural para llevar la atención sanitaria a los lugares más alejados. En los primeros años, el énfasis se puso en mejorar la salud pública: el saneamiento, la vacunación y la extensión de la atención médica a zonas inaccesibles y postergadas. Este proceso, en el que resultó esencial la masiva participación de la población, particularmente de las mujeres (23), produjo un rápido y positivo impacto, en especial en el mejoramiento de la salud materno-infantil y en el control de las enfermedades infecciosas.

Durante la década de 1970 y la primera mitad de la década siguiente se creó una red de policlínicas, hospitales regionales y especializados a lo largo

de todo el país que, siguiendo el principio de regionalización, continuaron mejorando la cobertura y la accesibilidad de la población. Esto permitió alcanzar un importante crecimiento y diversificación de las prestaciones y, junto con el creciente avance tecnológico, acelerar el desarrollo de las especialidades médicas (14, 23). A principios de la década de 1980 ya se contaba con una considerable experiencia y numerosos logros y el panorama sanitario de Cuba se había transformado radicalmente, sin embargo, el SNS no conseguía los resultados esperados a la velocidad de los años precedentes. La salud materno-infantil tenía evidentes potencialidades de mejoría; las enfermedades crónicas, cada vez con mayor prevalencia, demandaban cambios profundos en el sistema de atención; los hospitales no lograban completar las acciones requeridas para esta fase y en ocasiones resultaban demasiado caras. La mejora de la salud de la población requería de un enfoque más integral. Se necesitaba también un nuevo tipo de actores, formados en la mejor tradición de la clínica, pero con un pensamiento más dirigido a la prevención. Con todos estos insumos y al tanto del debate nacional e internacional sobre los escenarios futuros de la salud de la población, el Gobierno de Cuba decidió reorientar todas las experiencias precedentes hacia la atención primaria y dedicar a ello los recursos necesarios (14).

### El modelo de atención primaria

En 1984 —seis años después de la Declaración de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, celebrada en Alma-Ata (Kazajstán, antigua Unión Soviética) en 1978 (24), que promulgó los principios de la APS—, en Cuba se inició el perfeccionamiento de los servicios de atención primaria con una visión holística de la salud familiar, centrada en el barrio de residencia y en la prevención. Sus principales actores son el médico de familia —un médico graduado como especialista en Medicina General Integral después de tres años de residencia— y un enfermero o enfermera, que trabajan y viven en la propia comunidad que atienden (14, 23, 25). En 2004, en Cuba ejercían unos 31 000 médicos de familia, con una proporción de un médico por cada 120–160 familias (13).

### Formación de personal sanitario

Desde los primeros momentos después del triunfo de la Revolución se realizó un ingente esfuerzo de formación masiva de personal sanitario. A la única facultad de medicina existente en 1959 en La Habana, se añadieron una en Santiago de Cuba,

al oriente del país (1962), y otra en Santa Clara, en el centro de la Isla (1966). En la década de 1980, en respuesta al aumento de la demanda de médicos para satisfacer la expansión de la APS en el país, se abrió una facultad en cada una de las 14 provincias. El currículum de pregrado de la carrera de Medicina se reorientó desde entonces a la formación de médicos generales con una preparación básica que les permitiera atender integralmente los problemas de salud más frecuentes de la población cubana. En 1970, Cuba disponía de 6 152 médicos y en el año 2004 la cifra ya era de 69 713 (13, 14).

### La asistencia sanitaria internacional

La asistencia sanitaria a países necesitados es uno de los principios básicos del sistema de salud cubano y como tal, es fundamental en la formación de profesionales de la salud en Cuba. El programa cubano de asistencia sanitaria internacional comenzó en la década de 1960 en Argelia y se extendió a otros países de África, donde se mantienen profesionales cubanos de la salud ininterrumpidamente desde hace más de 30 años (23, 26). Entre los casos de colaboración de mayor trascendencia se encuentran el envío de médicos a Sudáfrica tras la caída del sistema de *apartheid*, la atención en La Habana a las víctimas del accidente nuclear de Chernobyl, Ucrania (antigua Unión Soviética) y la ayuda médica prestada a los países centroamericanos y a Haití después del paso de los huracanes Mitch y Georges (12). Una de las más recientes iniciativas es la llamada Operación Milagro, un proyecto que ha permitido que más de 200 000 personas de escasos recursos de América Latina y el Caribe se hayan operado de cataratas en Cuba (22). Desde hace varios años, Cuba mantiene miles de médicos en el programa Barrio Adentro, en Venezuela (27), y más de 900 médicos y personal sanitario viajó a Pakistán para socorrer a las víctimas del terremoto de 2005 (28). Este tipo de asistencia ha sido muy bien recibida por las comunidades beneficiadas.

La asistencia sanitaria internacional que brinda Cuba tiene una función crucial para que los países más pobres puedan cumplir las metas planteadas en los ODM. En este contexto, Cuba tiene un papel cada vez más activo, no como donante de recursos financieros directos sino como proveedor y formador de personal sanitario. Entre los años 1966 y 2003 se graduaron en la Isla 3 312 médicos extranjeros, entre ellos 1 316 provenientes de América Latina y 1 813 de África. En 1999, tras el desastre provocado por el huracán Mitch en América Central, se inauguró en La Habana la Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas, que cuenta en la actualidad con más de 10 000 alumnos de 83 países

(entre ellos de los Estados Unidos de América y Europa) (29). En agosto de 2005 se graduaron los primeros 1 612 médicos y un año después egresaron otros 1 593 jóvenes de 28 países (30). Mientras esto ocurre en Cuba, muchos países pobres ven emigrar hacia los países industrializados su exigua fuerza calificada (31).

### Sistema de vigilancia en salud pública

Para conseguir progresos sostenidos en salud pública es esencial contar con un sistema de vigilancia que tenga la capacidad de generar información precisa y oportuna (32, 33). Cuba publica desde 1970, en los primeros tres meses de cada año, los datos de morbilidad y mortalidad por edad, sexo, causa y provincia (13, 34). Aproximadamente 99% de las defunciones infantiles son notificadas desde los hospitales el mismo día en que ocurren (23, 34). La alta proporción de autopsias realizadas en el país respalda el alto grado de precisión en los diagnósticos clínicos y la baja proporción de muertes atribuidas a causas mal definidas (0,7%) (13, 35). Algunos observadores se han mostrado escépticos acerca de la autenticidad de los datos cubanos y consideran que sus estadísticas esconden un mensaje político. En realidad, resultaría muy complicado manipular los números originales y mantener al mismo tiempo la consistencia de los datos en todas las categorías (12, 36).

### Investigación biofarmacéutica

En Cuba ha existido una interdependencia entre la investigación biofarmacéutica y la salud pública. El bloqueo de los Estados Unidos contra Cuba, que se inició en 1963, obligó a la Isla a desarrollar su propia industria farmacéutica para responder a las necesidades de salud de la población. Esto ha propiciado que el país produzca alrededor de 80% de los medicamentos que consume y con ello haya logrado evitar la dependencia de los grandes consorcios farmacéuticos, abaratar los costos de producción y de funcionamiento del SNS y crear una infraestructura propia, moderna y competitiva, con un enorme capital científico que ha comenzado a generar importantes riquezas (14, 37).

Desde inicios de la década de 1980, y en respuesta a una epidemia de dengue y dengue hemorrágico que afectó al país, en Cuba se logró producir interferón y con ello se incentivó el desarrollo de su industria biotecnológica (38). De manera similar, en 1983 se obtuvo en Cuba el primer preparado vacunal del mundo contra la meningitis tipo B, una enfermedad de alta morbilidad y mortalidad, prin-

cialmente en niños (38). Todo este proceso se aceleró en la década de 1980 con la creación del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de La Habana (37) y no se detuvo a pesar de la crisis económica de la década siguiente. En la actualidad, en Cuba se produce una variada gama de interferones, vacunas, anticuerpos monoclonales, biomoléculas—como la estreptocinasa recombinante— y algunos equipos médicos (38). La producción de la primera vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b en el mundo a partir de un antígeno sintético es uno de los más recientes logros de la biotecnología cubana (39). El acuerdo entre una compañía de los Estados Unidos y el Centro de Inmunología Molecular de La Habana para producir una vacuna cubana contra un tipo de cáncer—a pesar de las rigurosas leyes estadounidenses que prohíben a las empresas de ese país establecer vínculos comerciales y financieros con entidades cubanas— refleja el interés que han generado las investigaciones cubanas en los países industrializados (40).

La organización del SNS de Cuba constituye una importante plataforma para llevar a cabo ensayos clínicos, con el fin de evaluar e introducir de manera oportuna, coordinada y conveniente las aplicaciones clínicas de nuevos productos de la industria biofarmacéutica nacional.

## Economía de la salud

En el año 2003, Cuba gastó 7,6% de su producto interior bruto en su sistema de salud, lo que se estima en un gasto sanitario de 236 dólares estadounidenses por habitante (41). Como es de esperar para un país con escasos recursos y limitaciones para acceder a las tecnologías médicas y medicamentos—debido al bloqueo económico y financiero impuesto por los Estados Unidos— que comienza a salir de una prologada crisis económica con múltiples carencias acumuladas, las instalaciones terciarias no han dispuesto en muchos casos de los servicios y tecnologías procedentes de los países industrializados. Sin embargo, tan pronto como la situación económica lo permitió se inició una campaña de recapitalización de toda la infraestructura sanitaria, que está haciendo posible la reparación de la red de más de 400 policlínicas en todo el país—que ahora cuentan con servicios de ecografía y endoscopia, entre otras mejoras— y de los principales hospitales, en los que se introducen de manera acelerada la cardiología intervencionista, la tomografía helicoidal de múltiples cortes y la resonancia magnética nuclear (12). También se moderniza y extiende la red de centros de hemodiálisis (42) y los centros de transplantes de órganos, distribuidos apropiadamente en el occidente (en Ciudad de La

Habana), el centro (en Santa Clara, provincia de Villa Clara) y el oriente del país (en Santiago de Cuba) (43).

La capacidad de adaptación del sistema de salud cubano fue puesta a prueba entre 1991 y 1995, después del colapso de la antigua Unión Soviética que vino acompañado del recrudecimiento de las sanciones económicas de los Estados Unidos. En ese período se produjo una crisis económica sin precedentes (44–47), ya que la economía se contrajo en 30% y el acceso a las importaciones prácticamente desapareció. Durante esta etapa, 50 000 cubanos enfermaron de neuropatía, consecuencia de una abrupta disminución de la disponibilidad de alimentos (44) y se observó un incremento en la incidencia de algunas enfermedades infecciosas, como la tuberculosis (13). La incidencia del bajo peso al nacer se incrementó y la mortalidad infantil aumentó discretamente. Como respuesta, se priorizó la alimentación de las mujeres embarazadas y de los niños y se multiplicaron por todo el país los “hogares maternos” para la atención directa y permanente de las embarazadas con algún riesgo.

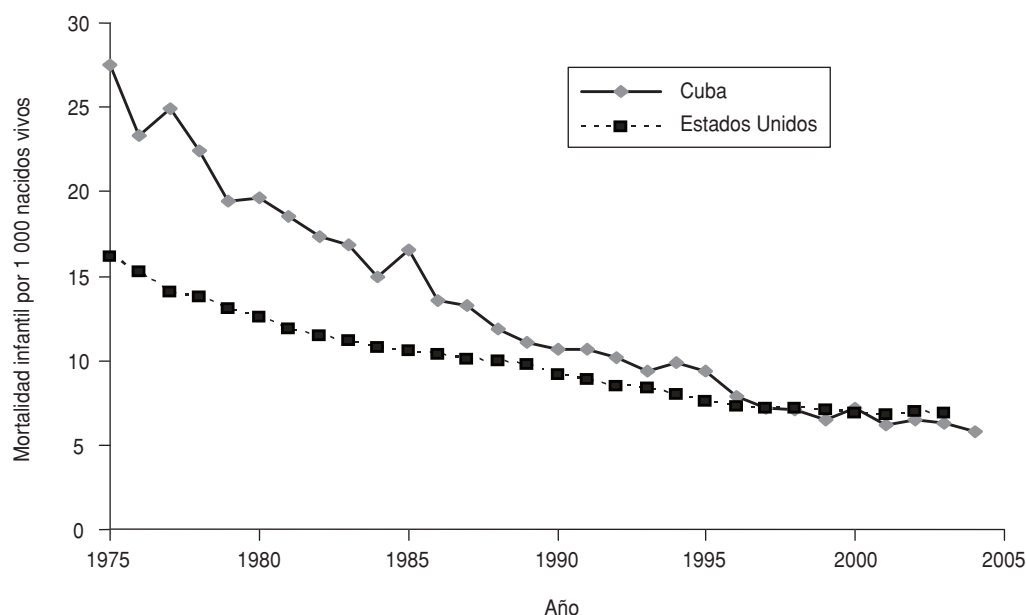
Durante este complejo período, el Gobierno de Cuba fue insistentemente animado a implementar reformas estructurales similares a las que en ese momento se aplicaban en otros países de la Región de las Américas, pero Cuba las rechazó e implementó su propio modelo de ajuste dejando virtualmente intactos los servicios de salud que había venido desarrollando en los años previos a la crisis. De hecho, en este período se experimentó el crecimiento más grande de la fuerza laboral del sector salud en la historia del país, particularmente en los servicios de APS, que continuó siendo la espina dorsal del SNS cubano. Además, se perfeccionaron los sistemas de vigilancia epidemiológica para monitorear las consecuencias que sobre la salud estaba teniendo la crisis económica (13, 14). En dos años, antes de que la economía diera los primeros signos de recuperación, los indicadores de salud materno-infantil recuperaron la tendencia positiva que se había truncado (figura 2) (48). La combinación de la voluntad política, la cohesión social, la cobertura universal y la eficacia del sistema de salud permitieron a Cuba salir airoso de tamaño desafío técnico y social.

## RESULTADOS DE SALUD

### Salud materno-infantil

En el año 1970 quedó constituido el Programa de Atención Materno-infantil (PAMI) a nivel nacional, que integra todos los factores que participan en

FIGURA 2. Mortalidad infantil en Cuba y Estados Unidos, 1975–2004



Fuente: Refs. 41 y 48.

la atención a la salud de la madre y el niño. La disminución de la mortalidad infantil en las últimas tres décadas es la mejor prueba de la eficacia de este programa (figura 2). Desde el año 2002, Cuba tiene la segunda tasa de mortalidad infantil más baja de la Región, después de Canadá, y en 2004 fue 20% más baja que la de los Estados Unidos (13, 15, 41). Aunque 35% de la población cubana es negra o mulata (49), la tasa de mortalidad infantil es menos de la mitad de la observada en la población negra de Estados Unidos (cuadro 3). En Cuba, los datos epidemiológicos no se analizan habitualmente de acuerdo con el color de la piel, pero en un estudio realizado en la provincia de Cienfuegos no se encontraron diferencias en las tasas de partos pretérmino y de bajo peso al nacer entre las mujeres negras, mulatas y blancas.<sup>5</sup>

Las comparaciones internacionales en cuanto a la mortalidad infantil pueden estar sesgadas por las definiciones utilizadas, las prácticas de notificación y el uso de diferentes tecnologías. Por esa razón, las comparaciones entre países con tasas muy bajas de mortalidad infantil se deben hacer con cautela (55, 56). En cualquier caso, la pendiente

descendente en la tasa de mortalidad infantil en Cuba (figura 2) resulta coherente con la magnitud de las intervenciones realizadas y muestra resultados similares a los de Japón, Suecia y Singapur (41). Por su parte, aunque la vigilancia de la mortalidad y la morbilidad maternas presenta varias dificultades —como la subnotificación y la mala clasificación de los casos— que dificultan su monitoreo y las comparaciones entre países, ambas reflejan tanto el estado de salud de las mujeres embarazadas como la disponibilidad, accesibilidad y calidad de los servicios de salud antes, durante y después del parto. En el año 2000 se notificaron 530 000 muertes maternas en el mundo, de las cuales alrededor de 4% correspondieron a América Latina y el Caribe, con una tasa anual de 190 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos (57). Cuba, como la mayoría de los países desarrollados, utiliza la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades para la notificación de las causas de muerte, entre ellas las muertes obstétricas directas e indirectas. En Cuba, la mortalidad materna disminuyó de 57 a 39 por 100 000 nacidos vivos entre 1994 y 2003 (13), a pesar de que esta disminución no muestra la misma velocidad que la observada en otros indicadores de salud (14). A manera de referencia, las tasas de mortalidad materna de Argentina, Chile, Estados Unidos y Canadá son de 43, 21, 11 y 6 muertes por 100,000 nacidos vivos, respectivamente (57).

<sup>5</sup> Linares YLR, Ordúñez-García PO. Social environment, maternal race and the distribution of low birthweight and preterm delivery in Cienfuegos, Cuba. Presentación oral en la reunión anual de la Asociación Panamericana para la Salud; Atlanta, Georgia, 22 de octubre de 2001.

**CUADRO 3. Mortalidad infantil en Cuba y algunos países seleccionados de las Américas**

País	Tasa por 1 000 nacidos vivos	Año	Referencia
Cuba	5,8	2004	50
Canadá	5,4	2000	50
Estados Unidos (total)	7,1	2003	51
Cubano-americanos	3,7	2002	52
Mexicano-americanos	5,4	2002	52
Puertorriqueños (continente)	7,9	1998–2000	53
Puertorriqueños (isla)	10,2	1998–2000	53
Blancos (no hispanos)	5,8	2002	52
Negros (no hispanos)	12,8	2002	52
Chile	7,8	2004	50
México	18,1	2006	54
Argentina	16,5	2004	50
Brasil	25,1	2002	50
República Dominicana	35,4	2004	50
Bolivia	54,0	2004	50

### Enfermedades infecciosas

La combinación de los altos niveles de participación comunitaria, el acceso universal a los servicios de salud, la alta cobertura alcanzada y el enfoque de salud pública —en contraposición con el empleado previamente basado en la clínica— son la clave del éxito de las campañas cubanas contra las enfermedades infecciosas (18, 19, 58). Esta estrategia ha permitido erradicar un gran número de ellas. La poliomielitis, erradicada en 1962, fue la primera enfermedad prevenible por vacunas que se eliminó en Cuba (14) y en las Américas (59). Entre los años 1960 y 1994 se eliminaron totalmente del país el tétanos neonatal (en 1972), la difteria (en 1979), el sarampión (en 1993) (21), la tos ferina (en 1994) y la rubéola y las paperas (en 1995). Esto se logró en todos los casos como fruto de la combinación de la más moderna tecnología y la amplia participación popular (14). Después de la primera epidemia de dengue y dengue hemorrágico en Cuba, ocurrida en 1981, se puso en marcha una campaña de movilización comunitaria dirigida a eliminar los focos de reproducción del mosquito, lo que condujo al rápido control de la epidemia (18–20, 23).

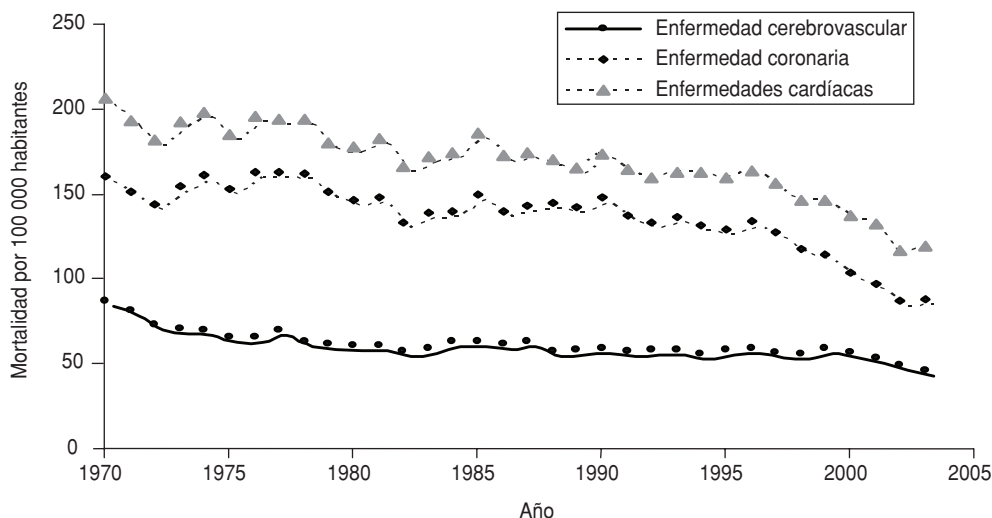
En los últimos años, la atención internacional sobre el control de las enfermedades infecciosas en Cuba se ha centrado en la epidemia de VIH/sida (23, 60–62). El programa nacional abarcó en 1987 a alrededor de 80% de la población sexualmente activa y se identificaron 268 personas seropositivas (23). La estrategia de cuarentena que se practicó en los primeros años provocó críticas negativas (63). En la actualidad en el país se produce la triple terapia antiviral que se distribuye de manera ambulatoria y gratuita a todos los pacientes pediátricos

desde 1998 y a los adultos seropositivos o con sida desde el año 2000 (17).

### Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en Cuba desde 1970 (13, 64). El SNS ha tomado diversas medidas para responder a esta epidemia, entre ellas producir localmente los medicamentos antihipertensivos; aunque aún no se dispone de una amplia gama de ellos, se garantiza la disponibilidad de los medicamentos de probada eficacia a un costo mínimo para los enfermos (65). Los niveles de tratamiento y control muestran los porcentajes más altos del mundo, con mínimas diferencias según las características étnicas de los pacientes (16, 66). La mortalidad por enfermedad cerebrovascular se redujo en las últimas décadas, especialmente desde el año 2000 a medida que mejoró el control de la hipertensión, su principal factor de riesgo (64) (figura 3).

En 1992 comenzó una tendencia sostenida de reducción de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón con una pendiente cercana a la observada en Europa, Estados Unidos y Canadá (aproximadamente 1,5% anual) (figura 3). La atención a la enfermedad cerebrovascular y al infarto agudo del miocardio cumple con las pautas internacionales y se cuenta con unidades de tratamiento previo a la hospitalización en la mayoría de los municipios del país (67, 68). Además, la estreptocinasa recombinante se produce en el país y se emplea en el tratamiento de los pacientes con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST. En la provincia de Cienfuegos, por ejemplo, este trata-

**FIGURA 3. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares, ajustada por la edad. Cuba, 1970–2005**

Fuente: Ref. 64.

miento se aplica a 60% de los pacientes con un tiempo “puerta-inyección de estreptocinasa” menor de 30 minutos en el 90% de los casos (68).

Estos datos muestran cómo se pueden alcanzar grandes avances en el control de las enfermedades cardiovasculares sin disponer de la costosa infraestructura de los países industrializados.

## DESAFÍOS

El sistema de salud cubano se encuentra en la actualidad ante importantes desafíos. A continuación se enumeran algunos de los problemas más importantes, a la luz del análisis realizado.

### Servicios

A la par que Cuba renueva su infraestructura y equipamiento, agotados por la prolongada crisis económica, la atención debe concentrarse en la APS y en el desarrollo de actividades preventivas de probada eficacia, especialmente en el control del tabaquismo. Se impone, además, actualizar los estándares de cuidados —en particular los de las enfermedades crónicas y sus factores de riesgo— y garantizar la tecnología apropiada para el nivel de atención primaria.

Los hospitales deben, a la par de mejorar la gestión clínica para elevar la calidad de la asistencia médica, seguir introduciendo procedimientos menos intervencionistas, mantener en buen funcio-

namiento los nuevos equipos adquiridos y controlar los costos asociados.

### Salud materno-infantil

El área de salud materno-infantil requiere de un sistema de vigilancia que, además de dirigirse a buscar mejores resultados, se enfoque en sus determinantes, lo que permitiría aumentar el alcance estratégico de sus programas. A la confianza en su modelo de atención sanitaria se necesitan añadir estrategias de carácter poblacional y multisectorial, enfocadas en lograr una mejor salud reproductiva y prevenir el bajo peso al nacer y algunas enfermedades relacionadas con el embarazo, como la hipertensión. Adicionalmente, se deben estudiar las causas que provocaron que la pendiente de reducción de la mortalidad materna no sea mayor, utilizar prudentemente las nuevas tecnologías y analizar las causas y consecuencias del reciente aumento en el índice de cesáreas.

### Enfermedades infecciosas

Las enfermedades infecciosas prevenibles han desaparecido prácticamente como causa de muerte en Cuba (13), ya que posee uno de los programas de vacunación más activos y completos del mundo (21). Sin embargo, la situación geográfica y climática de la Isla y su creciente intercambio con países en los que diversas enfermedades tropicales



son endémicas crean las condiciones propicias para la reemergencia de algunas de ellas. Por ello, las acciones de vigilancia sanitaria, saneamiento y la informada participación comunitaria serán esenciales para prevenir y controlar algunas enfermedades como el dengue. Por otra parte, aun cuando Cuba mantiene la tasa más baja de transmisión del VIH en las Américas (17, 60), el aumento del comercio sexual provocado por el rápido incremento del turismo a partir de la década de 1990 y el aumento en la incidencia de casos seropositivos observado en los últimos 5 años (17) puede conducir a un aumento en la tasa de transmisión y en la prevalencia de esta infección.

### Enfermedades crónicas

En el campo de las enfermedades crónicas aún no se visualizan sistemas de vigilancia que permitan describir oportunamente la tendencia al aumento de los factores de riesgo en las diferentes regiones del país. Aunque el panorama de los últimos años puede ser catalogado de razonablemente optimista (64), Cuba enfrenta importantes desafíos que necesita vencer para progresar en el control de la epidemia cardiovascular. Quizás el mayor de todos los retos es su especial e histórica relación con el tabaco. En la década de 1970 fumaba el 53% de los cubanos y en la de 1990 lo hacía el 36% de la población (69). La prevalencia actual de tabaquismo es de 30%, aunque puede llegar a 60% en los hombres de mediana edad (16). Esta prevalencia debe bajar.

Otro importante desafío es la preferencia de controlar las enfermedades cardiovasculares mediante medicamentos en detrimento de otras estrategias preventivas basadas en la reducción de los factores de riesgo, como el tabaquismo, la alimentación incorrecta y el insuficiente ejercicio físico. La promoción de salud dirigida a las enfermedades crónicas adolece del énfasis y la relevancia que tuvieron las campañas para el control de las enfermedades infecciosas (64).

### Desarrollo económico y social

La relativa igualdad alcanzada por la sociedad cubana después de 1959 —derivadas de importantes intervenciones de carácter social, como la educación universal, el derecho a la vivienda y el empleo seguro— unida a la ausencia de grandes grupos marginados y a la extensa cobertura de los servicios de salud, generaron una mejor salud colectiva. La crisis económica de la década de 1990 estremeció las bases de dicha igualdad y si las diferencias no fueron mayores en términos de salud, se

debió a la importante cohesión social de la sociedad cubana y a la amplia gama de prestaciones sociales que se conservaron. Mantener funcionando los principales servicios bajo el principio de que nadie quedara abandonado (70), aun en las peores condiciones, evitó no solo un mayor deterioro del nivel de salud de la población sino, y lo más relevante, de las condiciones de vida de los grupos más vulnerables. No obstante, aun sin mediciones precisas, es de suponer que las desigualdades generadas por las transformaciones ocurridas en los últimos 15 años son mayores que las que existían antes de la crisis económica. Por esta razón, se deben establecer sistemas que permitan vigilar el efecto de los cambios socioeconómicos en la salud de los cubanos.

### Recursos humanos

Finalmente, los recursos humanos del SNS serán claves para alcanzar las metas propuestas. Por ello, otro de los retos que debe enfrentar Cuba es encontrar modelos que combinen la educación continuada de su inmensa fuerza profesional, un estímulo tangible y otros tipos de incentivos que tengan en cuenta el desempeño individual y colectivo. Se deben crear mecanismos que permitan mantener la motivación del personal, garantizar la retención de los profesionales y elevar cada vez más la calidad técnica de las prestaciones y la satisfacción de la población. La contención de los gastos es otro de los desafíos para lograr que el modelo sea sostenible.

### ¿QUÉ SE PUEDE APRENDER DE LA EXPERIENCIA CUBANA?

Algunos aspectos específicos de la experiencia cubana pueden servir a otros países que cuentan con recursos limitados para la consecución de los ODM en salud (12, 71), aun cuando para ellos la gratuidad del sistema cubano pueda representar una importante diferencia y limitación. Primero, se debe destacar la voluntad política necesaria para dar prioridad a la salud en la agenda nacional —no como un problema sectorial, sino como un problema social— y la creación de un SNS que se encargue de poner en práctica esa política, coordinar las acciones intra e intersectoriales, movilizar a la comunidad y garantizar el desarrollo y funcionamiento de sistemas adecuados de estadísticas sanitarias (10, 12, 36).

Segundo, en el área de la salud materno-infantil, el énfasis debe estar no solo en la atención de las mujeres embarazadas y los cuidados especiales cuando se necesitan —como la experiencia cubana

de hogares maternos—, sino en considerar la salud reproductiva desde la educación y la evaluación del riesgo preconcepcional. Se debe dedicar mayor atención a los cuidados prenatales, al parto y al nacimiento, mediante un programa integral de atención al niño. Un informe reciente ubicó a Cuba en el quintil más bajo según el índice de riesgo de salud reproductiva, junto a Francia, Japón, Noruega, Singapur y los Estados Unidos (72).

Tercero, en el área de las enfermedades infecciosas, el principio de vacunación, tamizaje y tratamiento, así como la ruptura de la cadena de transmisión de varias enfermedades infecciosas, requieren de una adecuada organización social y una amplia cobertura sanitaria.

Cuarto, el desarrollo de la investigación y la producción biofarmacéutica y de los mecanismos de regulación estatal de las importaciones fortalece el sistema de salud, posibilitan el acceso a las tecnologías y los medicamentos necesarios para el tratamiento y el control de las enfermedades de mayor prevalencia a menor costo y sin aumentar la dependencia nacional de los grandes monopolios farmacéuticos.

Quinto, la epidemia de enfermedades cardiovasculares se puede controlar si el sistema de APS asume un papel más protagónico en la prevención y el control y si se garantizan los medicamentos necesarios al alcance de todos. En los últimos años, la comunidad científica ha advertido del avance de la epidemia de las enfermedades cardiovasculares en países pobres y sus consecuencias para la salud pública (73-75). Los factores de riesgo cardiovascular siguen una tendencia ascendente, lo que confirma las desalentadoras predicciones sobre la magnitud de esta epidemia en el futuro inmediato (76-78). La experiencia cubana demuestra que los países en desarrollo pueden avanzar en el control preventivo (64) y médico (16, 67, 68) de estas enfermedades.

En resumen, la experiencia cubana demuestra que cuando se implementan acciones coherentes bajo el principio de que la salud es un derecho fundamental y, consecuentemente, una prioridad nacional, la salud de la población puede mejorar aun en las más adversas condiciones económicas. Diversas agencias internacionales han reconocido la importancia de este enfoque. El director ejecutivo de la UNICEF afirmó en 1989 que de existir sistemas que produjeran resultados similares al cubano se podrían haber evitado 700 000 muertes infantiles en toda América Latina. Por su parte, en 2001, el propio presidente del Banco Mundial, en una declaración sin precedentes, ponderaba los resultados que Cuba había conseguido en materias de salud y educación y reconocía que se habían alcanzado sin seguir las políticas que el propio Banco Mundial había diseñado (70).

## CONCLUSIONES

En un momento en el que en el mundo se debate acerca de la mejor manera de lograr las metas acordadas para los ODM en salud (79, 80) es prudente considerar una experiencia que ha funcionado por muchos años, bajo las más adversas condiciones y por un camino diferente. Para ello, es preciso que aceptemos ciertas premisas, entre ellas, que este escrutinio no puede llevarse a cabo con el objetivo de ganar una disputa política. Lo que se intenta aquí es demostrar que existen razones de peso y documentadas para considerar la experiencia cubana como una alternativa (81), más allá de la singularidad de su sistema político. Aunque la trayectoria del desarrollo social de Cuba en los últimos 50 años es compleja y genera controversias —como también ocurre con otros muchos países—, su experiencia en salud pública debe ajustarse a los mismos juicios y reglas que se aplican en otros casos (12). Por otra parte, este debate no se puede seguir postergando debido al tabú que Cuba ha supuesto (82) ni al recelo con el que se mira la validez de los datos cubanos, porque ya se tienen suficientes elementos en las más diversas áreas que demuestran lo contrario (12, 19, 29, 39, 70, 71, 81-83).

Los resultados alcanzados por Cuba deben verse como el producto de una estrategia bien definida y del despliegue de un grupo de principios esenciales de salud pública y no como la acumulación de mejores números. Un debate que se base en una extensa evidencia empírica —como la presentada aquí sobre Cuba, incluidos sus desafíos actuales— supondría una reorientación saludable en una disciplina distraída por la controversia y dividida por intereses políticos. El conocimiento de las prácticas del sistema de salud pública cubano puede ayudar a que países de bajos ingresos, después de adaptarlas a sus condiciones particulares, alcancen las metas acordadas para los ODM. Si ello ocurre, la salud del planeta mejoraría de manera apreciable.

---

## SYNOPSIS

### Health in Cuba and the Millennium Development Goals

*The first assessments of the Millennium Development Goals of the United Nations have been completed, and deliberations about world health are increasing. Now is an appropriate time to consider the case of Cuba, which has functioned under difficult conditions for many years, and followed its own path. Cuba's health indicators are much better than might be expected considering its level of income; in many cases the indicators compare to those of in-*

*dustrialized countries. These results should be viewed as the product of a well-defined strategy and the use of essential public health principles rather than as the accumulation of better numbers. The Cuban experience demonstrates that a population's health can improve in even the most adverse economic conditions. This is attainable when sound public health practices are implemented under the principle that health is a basic right and therefore a national priority. An understanding of the Cuban public health system can help*

*other low-income countries adapt these practices to their own conditions and meet the Millennium Development Goals. If this were to occur, there would be substantial improvement in the world's health.*

**Key words:** health status indicators, developing countries, world health, health policy, delivery of health care, Cuba.

## REFERENCIAS

- World Health Organization. Health and the Millennium Development Goals. Geneva: WHO; 2005. Hallado en [http://www.who.int/mdg/publications/MDG\\_Report\\_revised.pdf](http://www.who.int/mdg/publications/MDG_Report_revised.pdf). Acceso el 3 de enero de 2007.
- Organización Panamericana de la Salud. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio en las Américas. *Bol Epidemiol.* 2004; 25(2):1-3.
- Jha P, Mills A, Hanson K, Kumaranayake L, Conteh L, Kurowski C, et al. Improving the health of the global poor. *Science.* 2002;295(5562):2036-9.
- Yach D, Leeder SR, Bell J, Kistnasamy B. Global chronic diseases. *Science.* 2005; 307(5708):317.
- World Economic Forum. Global Governance Initiative 2006. Washington, D.C.: WEF; 2006. Hallado en [http://www.weforum.org/pdf/Initiatives/GGI\\_Report06.pdf](http://www.weforum.org/pdf/Initiatives/GGI_Report06.pdf). Acceso el 3 de marzo de 2006.
- Bartram J, Lewis K, Lenton R, Wright A. Focusing on improved water and sanitation for health. *Lancet.* 2005;365(9461): 810-2.
- Beaglehole R, Bonita R. Reinvigorating public health. *Lancet.* 2000;356(9232): 787-8.
- Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet.* 2005;365(9464):1099-104.
- Cohen J. Global health. The new world of global health. *Science.* 2006;311(5758): 162-7.
- Franco M, Cooper R, Ordúñez P. Making sure public health policies work. *Science.* 2006;311:1098.
- World Bank. 2005 world development indicators [CD-ROM]. Washington, D.C.: Development Data Group; 2005.
- Cooper R, Kennelly J, Ordúñez P. Health in Cuba. *Int J Epidemiol.* 2006; 35:817-24.
- República de Cuba, Ministerio de Salud Pública. Estadísticas de salud en Cuba, Anuario estadístico 2004. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2005.
- De la Torre Montejo E, López Pardo CM, Márquez M, Gutiérrez Muñoz JA, Rojas OF. Salud para todos sí es posible. Ciudad de La Habana: Mercie Group-ENPSES, CUJAE; 2005.
- Pan American Health Organization. Health statistics from the Americas. 2006 ed. Washington, D.C.: PAHO; 2006. Hallado en [http://www.paho.org/English/DD/AIS/HSA2006\\_TOC.pdf](http://www.paho.org/English/DD/AIS/HSA2006_TOC.pdf). Acceso el 14 de marzo de 2007.
- Ordúñez P, Muñoz JLB, Pedraza D, Silva LC, Espinosa-Brito A, Cooper RS. Success in control of hypertension in a low-resource setting: the Cuban experience. *J Hypertens.* 2006;24:845-9.
- República de Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Sida. Ciudad de La Habana: MINSAP; 2003.
- Mas LP. Eradication of poliomyelitis in Cuba: a historical perspective. *Bull World Health Organ.* 1999;77(8):681-7.
- Arias J. El dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Publica.* 2002;11(4):221-2.
- Vaughn DW. Dengue lessons from Cuba. *Am J Epidemiol.* 2000;152(9): 800-3.
- Galindo MA, Santín M, Resik S, Ribas MA, Guzmán M, Mas LP, et al. La eliminación del sarampión en Cuba. *Rev Panam Salud Publica.* 1998;4(3):171-7.
- Reed GA. Training physicians for global health. *MEDICC Rev.* 2005;VII(8):2.
- Feinsilver JM. Healing the masses. Cuban health politics at home and abroad. Berkeley, California: University of California Press; 1993.
- World Health Organization. Primary health care: report of the International Conference on Primary Health Care; 1978 Sept; Alma-Ata, Kazakstán, old U.S.S.R. Geneva: WHO; 1979.
- Warman A. Living the revolution: Cuban health workers. *J Clin Nurs.* 2001; 10(3):311-9.
- Wakai S. Mobilization of Cuban doctors in developing countries. *Lancet.* 2002; 360(9326):92.
- Ceaser M. Cuban doctors provide care in Venezuela's barrios. *Lancet.* 2004;363: 1874-5.
- Gorry C. Cuban disaster doctors in Guatemala, Pakistan. *MEDICC Rev.* 2005;VII(9):11-12.
- Mullan F. Affirmative action, Cuban style. *N Engl J Med.* 2004;351;26:2680-2.
- Creach P. Segunda graduación de la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Rev Panorama Salud [revista en línea].* 2007;0(1). Hallado en <http://www.panorama.sld.cu/segundograduacion.html>. Acceso el 14 de marzo de 2007.
- Eastwood J, Conroy RE, Naicker S, West PA, Tutt RC, Plange-Rhule J. Loss of health professionals from sub-Saharan Africa: the pivotal role of the UK. *Lancet.* 2005;365:1893-900.
- Diez-Roux A, Ordúñez-García P, Peruga A, Robles, SC. Networking for the surveillance of risk factors for NCD in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, World Health Organization; 1999. (PAHO/HCP/HCN/1999.08).
- Silva LC, Ordúñez P, Rodríguez MP, Robles S. A tool for assessing the usefulness of prevalence studies done for surveillance purposes: the example of hypertension. *Rev Panam Salud Publica.* 2001;10(3):152-60.
- Gran Álvarez MA, Ramil JD, Peraza Peraza M, Pérez ME, Martínez M, Jorge ER. Sistema de información estadística de salud de Cuba. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2006.
- Espinosa-Brito A, Viera-Yániz J, Chávez-Troya O, Nieto-Cabrera R. Death of the teaching autopsy: autopsy is a success story in Cuba. *Br Med J.* 2004;328(7432): 166.
- Lazo M, Franco M, Cooper R, Ordúñez-García PO. Better health statistics: the Cuban experience. *Lancet.* 2006;367 (9515):985-6.
- Thorsteinsdottir H, Saenz TW, Quach U, Daar AS, Singer PA. Cuba: innovation through synergy. *Nature Biotechnol.* 2004;22(Suppl):DC19-24.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. Investigación sobre ciencia, tecnología y desarrollo humano en Cuba, 2003. Ciudad de La Habana: PNUD, CIEM; 2004.
- Vérez-Bencomo V, Fernández-Santana V, Hardy E, Toledo ME, Rodríguez MC, Heynngnezz L, et al. A synthetic conjugate polysaccharide vaccine against *Haemophilus influenzae* type b. *Science.* 2004;305(5683):522-5.
- Carlsbad biotech in cancer deal with Cuba. *San Diego Union Tribune* 2004 15 julio.
- World Health Organization. The world health report 2005. Geneva: WHO; 2005. Hallado en [http://www.who.int/whr/2005/whr2005\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2005/whr2005_en.pdf). Acceso el 3 de enero de 2007.
- Herrera Valdés R, Almaguer López M. Atención de la insuficiencia renal crónica por el sistema de salud en Cuba. En: *Insuficiencia renal crónica, diálisis y*

- trasplante. 1.ª Conferencia de Consenso. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1989. Pp. 131–6.
43. González L, Abdó A, López O, Samada M, Ramos L, Castillo J, et al. Liver transplantation at the Cuban Center for Medical and Surgical Research. *Transplant Proc.* 2005;37(3):1505–6.
  44. Ordúñez-García PO, Nieto FJ, Espinosa-Brito AD, Caballero B. Cuban epidemic neuropathy, 1991 to 1994: history repeats itself a century after the “amblyopia of the blockade”. *Am J Public Health.* 1996;86(5):738–43.
  45. Cuba Neuropathy Field Investigation Team. Epidemic optic neuropathy in Cuba: clinical characterization and risk factors. *N Engl J Med.* 1995;333(18):1176–82.
  46. Garfield R, Santana S. The impact of the economic crisis and the US embargo on health in Cuba. *Am J Public Health.* 1997;87(1):15–20.
  47. Rodríguez-Ojea A, Jiménez S, Berdasco A, Esquivel M. The nutrition transition in Cuba in the nineties: an overview. *Public Health Nutr.* 2002;5(1A):129–33.
  48. Corteguera RLR, Álvarez MAG, Lluís MN. Mortalidad infantil, Cuba, 1959–2001. Cuatro décadas de cambio. Ciudad de La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2006.
  49. República de Cuba, Oficina Nacional de Estadísticas. Censo de población y viviendas. Cuba, 2002. Informe nacional. Hallado en [http://www.cubagob.cu/otras\\_info/censo/tablas\\_pdf/informe\\_nacional.pdf](http://www.cubagob.cu/otras_info/censo/tablas_pdf/informe_nacional.pdf). Acceso el 14 de marzo de 2007.
  50. Pan American Health Organization. Health situation in the Americas. Basic indicators. Ed. 2005. Washington, D.C.: PAHO; 2005. Hallado en <http://www.paho.org/english/dd/ais/BI-brochure-2005.pdf>. Acceso el 14 de marzo de 2007.
  51. Hoyert DL, Kung HC, Smith BL. Deaths: preliminary data for 2003. *Natl Vital Stat Rep.* 2005;53(15). Hallado en [http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53\\_15.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53_15.pdf). Acceso el 14 de marzo de 2007.
  52. Mathews TJ, Menacker F, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2002 period linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat Rep.* 2004;53(10). Hallado en [http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53\\_10.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr53/nvsr53_10.pdf). Acceso el 14 de marzo de 2007.
  53. Centers for Disease Control and Prevention. Infant health among Puerto Ricans. Puerto Rico and U.S. mainland, 1989–2000. *MMWR.* 2003;52(42):1012–6. Hallado en <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5242a2.htm#tab2>. Acceso el 14 de marzo de 2007.
  54. Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática. Indicadores demográficos básicos, 1990–2030. Hallado en <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob55&c=3232>. Acceso el 23 de marzo de 2007.
  55. Sachs BP, Fretts RC, Gardner R, Hellerstein S, Wampler NS, Wise PH. The impact of extreme prematurity and congenital anomalies on the interpretation of international comparisons of infant mortality. *Obstet Gynecol.* 1995;85(6):941–6.
  56. Howell EM, Blondel B. International infant mortality rates: bias from reporting differences. *Am J Public Health.* 1994;84(5):850–2.
  57. World Health Organization. Maternal mortality in 2000, estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA. Geneva: WHO; 2004.
  58. Sánchez L, Pérez D, Cruz G, Silva LC, Boelaert M, Van der Stuyft P. Participación comunitaria en el control de *Aedes aegypti*: opiniones de la población en un municipio de La Habana, Cuba. *Rev Panam Salud Publica.* 2004;15(1):19–25.
  59. Roses M. Discurso pronunciado por la Directora Asistente de la OPS/OMS. En: Márquez M. La cooperación de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud con Cuba, 1989–1996. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2002. Pp. 121–2.
  60. Susman E. US could learn from Cuban AIDS policy. *AIDS.* 2003;17(13):N7–8.
  61. Scheper-Hughes N. AIDS, public health, and human rights in Cuba. *Lancet.* 1993;342(8877):965–7.
  62. Hughes NS. Fighting AIDS the Cuban way. *AIDS Asia.* 1995;2(3):2–4.
  63. Bayer R, Heaton C. Controlling AIDS in Cuba. The logic of quarantine. *N Engl J Med.* 1989;320(15):1022–4.
  64. Cooper RS, Ordúñez P, Iraola F, Muñoz JL, Espinosa-Brito A. Cardiovascular disease and associated risk factors in Cuba: prospects for prevention and control. *Am J Public Health.* 2006;96(1):94–101.
  65. Diógene E, Pérez PJ, Figueras A, Furones JA, Debesa F, Laporte JR. The Cuban experience in focusing pharmaceuticals policy to health population needs: initial results of the National Pharmacoepidemiology Network (1996–2001). *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2003;12(5):405–7.
  66. Ordúñez P, Muñoz JL, Espinosa-Brito A, Silva LC, Cooper RS. Ethnicity, education, and blood pressure in Cuba. *Am J Epidemiol.* 2005;162(1):49–56.
  67. Ordúñez-García PO, Iraola-Ferrer MD, Taboada RB. Cuba: better care for stroke. *Br Med J.* 2006;332(7540):551.
  68. Ordúñez-García PO, Iraola-Ferrer M, Rosa-Linares Y. Reducing mortality in myocardial infarction: experience in Cuba shows optimising thrombolysis may reduce death rates in poor countries. *Br Med J.* 2005;330(7502):1271–2.
  69. Centers for Disease Control and Prevention. Tobacco information and prevention source. Tobacco or health: a global status report. Cuba [página en Internet]. Hallado en <http://www.cdc.gov/tobacco/WHO/cuba.htm>. Acceso el 3 de enero de 2007.
  70. De Vos P. No one left abandoned: Cuba's National Health System since the 1959 revolution. *Int J Health Serv.* 2005;35(1):189–207.
  71. Spiegel JM, Yassi A. Lessons from the margins of globalization: appreciating the Cuban health paradox. *J Public Health Policy.* 2004;25:85–110.
  72. Tsui A. Measuring progress. ICPD advocates need milestones to judge the distance travelled on the road to 2015. International Conference on Population and Development. ICPD at ten: where are we now? Countdown 2015 [revista en línea]. 2006;(suppl). Hallado en [http://www.womendeliver.org/downloads/reportCard\\_final\\_eng.pdf](http://www.womendeliver.org/downloads/reportCard_final_eng.pdf). Acceso el 22 de marzo de 2007.
  73. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases. Part II: Variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies. *Circulation.* 2001;104(23):2855–64.
  74. Yach D, Hawkes C, Gould CL, Hofman KJ. The global burden of chronic diseases: overcoming impediments to prevention and control. *J Am Med Assoc.* 2004;291(21):2616–22.
  75. Reddy KS. Cardiovascular disease in non-Western countries. *N Engl J Med.* 2004;350(24):2438–40.
  76. Corber SJ, Rodríguez P, Ordúñez P, Robles S. Non-communicable disease surveillance in Latin America and the Caribbean. Advances supported by the Pan American Health Organization. En: McQueen D, Puska P, eds. Global behavioral risk factor surveillance. New York: Kluwer Academic, Plenum; 2003. Pp. 227–32.
  77. Forrester T, Cooper RS, Weatherall D. Emergence of Western diseases in the tropical world: the experience with chronic cardiovascular diseases. *Br Med Bull.* 1998;54(2):463–73.
  78. Yusuf S, Ounpuu S. Tackling the growing global burden of atherosclerotic cardiovascular diseases. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2003;10(4):236–9.
  79. Travis P, Bennett S, Haines A, Pang T, Bhutta Z, Hyder AA, et al. Overcoming health-systems constraints to achieve the Millennium Development Goals. *Lancet.* 2004;364:900–6.
  80. World Health Organization. Macroeconomics and health: investing in health for economic development. Geneva: WHO; 2003.
  81. Chomsky A. The threat of a good example: health and revolution in Cuba. En: Kim JY, Millen JV, Irwin A, Gersham J, eds. Dying for growth: global inequality and the health of the poor. Monroe, Maine: Common Courage Press; 2000. Pp. 331–57.
  82. Spiegel JM. Daring to learn from a good example and break the ‘Cuba taboo’ [commentary]. *Int J Epidemiol.* 2006;35:825–6.
  83. Alderman MH. Does blood pressure control require a Cuban-style revolution? *J Hypertens.* 2006;24:811–2.