

Artículos Originales

Hospital Pediátrico Universitario "Centro Habana"

MORTALIDAD INFANTIL EN CUBA 1959-1999

Dr. Raúl Riverón Corteguera¹ y Dr. Pedro Azcuy Henríquez³

RESUMEN

De 1959 a 1999, con los datos estadísticos disponibles, la mortalidad infantil en Cuba disminuyó en 81,3 %, la mortalidad neonatal precoz se redujo el 73,4 %, la mortalidad neonatal tardía el 83,6 % y la posneonatal en 86,0 %. Las reducciones obtenidas en el período se distribuyeron uniformemente entre todas las provincias, aunque la mayor disminución se produjo en las provincias centrales y occidentales. Los rubros que más disminuyeron sus tasas fueron: enteritis y otras enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas, afecciones perinatales en general y las meningitis, aunque todas las causas reducen la mortalidad en el período. La natalidad descendió el 51,3 %, la fecundidad lo hizo en 30 %, el crecimiento demográfico bruto de la población disminuyó el 59,8 %, el parto institucional aumentó en 65,9 %, el bajo peso al nacer descendió el 36,9 %, la mortalidad perinatal se redujo el 67,2 %, los nacidos vivos disminuyeron el 21,1 % y la supervivencia infantil a los 5 años aumentó el 3,8 %. Esto ha sido posible debido principalmente a la decisión política de priorizar el sector de la salud y muy especialmente la salud maternoinfantil adoptada por nuestro Estado a principios de la década de los 60, lo que permitió alcanzar avances en la organización, calidad de la atención y una amplia cobertura de los servicios de salud. También fueron elementos importantes, el mejoramiento del nivel de vida y de la educación alcanzados por la población, las mejoras logradas en la situación sanitaria y epidemiológica, la distribución equitativa de los alimentos que prioriza a la madre y al niño. Un elemento fundamental en la última década ha sido el desarrollo del "médico de la familia" en la atención primaria y el mejoramiento de la atención hospitalaria. Por otra parte han contribuido de manera notable el establecimiento del Programa Nacional de Atención Maternoinfantil, que abarca las inmunizaciones, el control de las enfermedades diarreicas y de las infecciones respiratorias agudas, la lactancia materna, el control de la sepsis y los síndromes neurológicos infecciosos, así como la tecnología avanzada y el desarrollo de las unidades de terapia intermedia e intensiva neonatales y pediátricas. No puede olvidarse tampoco el arduo trabajo desarrollado por nuestros médicos, enfermeras y técnicos que en todo momento han dado lo mejor de su trabajo en aras de reducir con sus modestos esfuerzos, la mortalidad infantil en toda Cuba.

DeCS: MORTALIDAD INFANTIL; MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ Y TARDÍA; MORTALIDAD POSNEONATAL; REGISTROS DE MORTALIDAD; CUBA.

¹ Profesor Titular del Departamento de Pediatría. Facultad "General Calixto García". Universidad Médica de La Habana. Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana.
² Especialista de II Grado en Administración de Salud Pública.

Los primeros intentos para cuantificar la mortalidad infantil aparecen por primera vez durante el siglo XVII. En 1661 *John Graunt*, al estudiar la mortalidad en Inglaterra concluyó, que un tercio de todas las muertes inglesas se hallaban por debajo de los 5 años.¹ Un siglo después, *William Buchan* llegó a la conclusión que las muertes infantiles representaban la mitad de la raza humana. En los inicios del siglo XIX se realizaron estimados de muertes infantiles sobre la base de registros de inhumación calculados como porcentaje de muertes totales en una comunidad.²

Louis Rene Villermé, notable reformista francés, fue el primero en aplicar los datos de salud a los problemas sociales tales como el crimen y la pobreza en los inicios del siglo XIX. En 1822 descubrió la relación entre el ingreso promedio y la tasa cruda de mortalidad, y a mediados del siglo, toda Europa aceptaba la tasa cruda de mortalidad como indicador de pobreza y de condiciones ambientales deplorables. Este hombre tuvo la habilidad de vincular la mortalidad con las situaciones sociales a través de las Estadísticas.³

A finales del siglo XIX, la mortalidad infantil desplazó a la tasa cruda de mortalidad como indicador de salud y bienestar social. *William Farr*, estadístico de salud inglés señaló que la tasa de mortalidad infantil era más adecuada, pues los niños menores de 1 año eran más sensibles a las enfermedades comunes y a las condiciones ambientales. En 1875 *Farr* planteó “que permitir que los niños pequeños mueran era como una tribu focklórica sacrificando a sus jóvenes”. Sin embargo, no es hasta 1880 cuando fue aceptada la definición de mortalidad infantil.

Años más tarde, *Arthur Newsholme*, alumno de *William Farr*, señalaba que debido

a que la mortalidad infantil representaba una cohorte de edad específica, esta se corregía para las diferencias entre comunidades, en la edad promedio de sus poblaciones. En las primeras décadas del siglo XX, no se publicaba ningún informe de mortalidad infantil sin que apareciera esta cita de *Newsholme* “la mortalidad infantil es el índice más sensible que poseemos de la administración sanitaria y de bienestar social”.⁴

A finales del siglo XIX, la percepción de los cambios demográficos hizo de la salud del niño un tema político importante y en los albores del siglo XX, la tasa de mortalidad infantil captó el orgullo y los temores de los líderes políticos y de la salud, al parecer en un simple número objetivo. Estos veían a la mortalidad infantil como un indicador de salud comunitaria, eficiencia económica y bienestar moral colectivo. Desde los inicios de este siglo, la mortalidad infantil fue el centro de los esfuerzos de cada nación para mejorar la salud y el bienestar de la población.⁵

En Cuba también hubo médicos salubristas que desde las primeras décadas de este siglo estuvieron al tanto de lo que se publicaba en Europa sobre la mortalidad infantil. En 1913 el doctor *Juan Guiteras* señalaba que “el problema sanitario de mayor importancia en el mundo de hoy es la mortalidad infantil” y planteaba “que su solución estaba vinculada con la alimentación de los lactantes con leche materna y las mejoras del medio ambiente.” La prensa de la época exponía que todo sería en vano. La población llegó a creer que sobre nosotros pesaba de manera excepcional, el problema de la mortalidad infantil y que en Cuba no se había hecho nada para combatirla, a lo que el doctor *Guiteras* señalaba que uno de los triunfos

de la sanidad cubana había sido precisamente la reducción de la mortalidad infantil, la cual se situaba por debajo de muchos países con mayor desarrollo que Cuba durante estos años.⁶ En 1914, el doctor *Rafael Fosalba* hace referencia al “nacimiento aristocrático” y plantea la vinculación de la mortalidad infantil con la posición social y económica, así como la educación en la mortalidad infantil.⁷

El doctor *Alberto Sánchez de Fuentes* en 1915, publica un extenso artículo donde analiza las causas de muerte y hace una clasificación de éstas y señala la distribución geográfica de las defunciones y propone medidas preventivas que deben adoptarse para la reducción de la mortalidad infantil.⁸

En los primeros años del presente siglo se establecieron concursos entre las diferentes direcciones zonales y municipales de salud, para reducir la mortalidad infantil. En 1917 el doctor *Mario G. Lebrado* elabora una ponencia para optar por el premio establecido en el concurso, donde plantea la situación social en que vive nuestro país en ese período, y destaca la importancia de la educación sanitaria, la lactancia materna, las infecciones y los problemas higiénico-sanitarios existentes.⁹ Trabajos similares fueron publicados en Santa Clara por el doctor *Eudaldo Gómez Gari* y en Cienfuegos por los doctores *Oscar Alcalde* y *Carlos T. Trujillo*.^{10,11}

En 1928 el doctor *Jorge Le-Roy Cassá* realiza una publicación donde analiza la situación de la notificación de nacidos vivos y mortinatos. Hace referencia a la Reunión de la Liga de las Naciones, a que asistió como Delegado en 1924 y donde discutieron estos temas. Expresa la baja calidad del Registro de Nacimientos y

analiza la mortalidad infantil en las capitales del mundo durante este período.¹²

En el año 1928, el Maestro doctor *Angel Arturo Aballí* pronunció una conferencia en el Aula Magna de la Universidad de La Habana, donde señala que la elevada tasa de mortalidad infantil existente en Cuba y en la Ciudad de La Habana, era la mayor vergüenza de la sanidad cubana. Destaca que las estadísticas vinculadas a los nacimientos era falsa, pues pudo comprobar que el número de niños bautizados en las parroquias era superior al número de inscripciones en el registro civil y enfatiza en su conferencia la importancia de la lactancia materna y de la higiene en general.¹³

En la etapa de la pseudorrepublica la situación cubana se caracterizó por una gran pobreza en los sectores mayoritarios de obreros y campesinos, falta de escuelas y de maestros, un marcado analfabetismo, sobre todo en las zonas rurales y un elevado índice de desempleo. En relación con la salud pública existía un déficit de camas en los hospitales y de recursos médicos, principalmente en las zonas más apartadas del país. La formación del médico era asistencial curativa, orientada a la práctica privada de la medicina y la medicina preventiva estaba poco desarrollada. La desnutrición y el parasitismo intestinal abundaban en nuestros campos y ciudades. Los hospitales se ubicaban en las capitales provinciales y las zonas rurales estaban desprovistas de ellos. En fin la mortalidad infantil era elevada a pesar del subregistro existente.¹⁴

A partir de 1959 se abre un nuevo capítulo en la salud pública cubana, ya que desde los primeros años se materializa la decisión política del Gobierno Revolucionario

de priorizar la salud de la madre y el niño, se crea el Servicio Médico Social Rural (Cuba, Ministerio de Salud Pública, Resolución Ministerial No. 723/60 sobre el Establecimiento del Servicio Médico Social Rural. Ciudad de La Habana, febrero de 1960), se constituye el Sistema Nacional de Salud y en los primeros años de la década del 60 se establecen los programas de Inmunizaciones y de Lucha contra la Gastroenteritis (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa de Lucha contra la Gastroenteritis. Ciudad de La Habana, 1963) se adopta la definición de “nacido vivo” de la OMS (Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ley 1175 sobre la adopción de la definición de “nacido vivo” de la Organización Mundial de la Salud, marzo de 1965) y a finales de la década en 1969 se realiza la Primera Jornada de Normación de la Pediatría y la publicación de las Normas de Pediatría (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Normas de Pediatría. Grupo Nacional de Pediatría. La Habana, Editorial Científico-Técnica, 1970) y en diciembre del propio año, se elabora el Programa de Reducción de la Mortalidad Infantil en la provincia Oriente Sur en Santiago de Cuba. Este programa se extendió a todo el país con el propósito de reducir la mortalidad infantil en un 50 % en el período 1970-1979. A partir de 1980 y basado en los éxitos alcanzados en la etapa anterior se decide instrumentar un programa más amplio que abarcara no sólo la mortalidad infantil, sino también la perinatal, preescolar, escolar y materna y se pone en ejecución el Programa Nacional de Atención MaternoInfantil (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención MaternoInfantil, La Habana, 1980) que se revisa cada 3 años. Teniendo en cuenta la

importancia del bajo peso al nacer y su estrecha relación con la mortalidad en los menores de 5 años, en 1983 se elabora y se comienza a ejecutar el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer (Cuba, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Reducción del Bajo Peso al Nacer, Ciudad de La Habana, 1983).¹⁵

El Programa Nacional de Atención MaternoInfantil abarca una serie de subprogramas entre los que se encuentran los siguientes: Control de Enfermedades Diarreicas, Infecciones Respiratorias Agudas, Lactancia Materna, Control del Bajo Peso al Nacer, Inmunizaciones, Prevención y Control de la Sepsis, Control de Síndromes Neurológicos Infecciosos, Prevención de Accidentes, Adolescencia, Rehabilitación Pediátrica, Tecnología de Avanzada y el Registro de Malformaciones Congénitas.

Teniendo en cuenta que estamos al finalizar el siglo XX, hemos querido dejar plasmado en este artículo un análisis de la evolución de la mortalidad infantil durante los últimos 40 años (1959-1999) y que de cierta forma define la etapa de mayor desarrollo de la salud pública cubana.¹⁴

MÉTODOS

Se analizaron los datos de mortalidad, según las principales causas de muerte y sus diferentes componentes en el período 1959-1999, recopilados en las publicaciones oficiales de la Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública.¹⁶ Las cifras registradas en dichas publicaciones se obtuvieron mediante el sistema de registro y recolección permanente de los certificados médicos de

defunción. Hasta el año 1972 se utilizó un solo certificado estándar para certificar la muerte. A partir de 1973, este formulario se ha utilizado exclusivamente para certificar las muertes que ocurren desde el séptimo día de vida en adelante, pues para los menores de 7 días se puso en ejecución el “Certificado de Defunción Perinatal”, que además se usa para certificar las defunciones fetales. Ambos certificados cumplen con las recomendaciones de la CIE.

Las causas de muertes comprendidas entre 1970 y 1978 fueron clasificadas según las causas básicas divulgadas en la Octava Revisión de la CIE.¹⁷ Este procedimiento fue objeto de modificaciones en 1979, después de publicarse la Novena Revisión de la CIE,¹⁸ de manera que el registro de defunciones se basa actualmente en las causas principales.

Por lo general las causas de muerte anotadas en el certificado de defunción en el momento de la muerte permite realizar con rapidez los trámites de inhumación. Las causas pueden ser modificadas o confirmadas posteriormente por la discusión clinicopatológica que se realiza en el hospital al obtener los resultados de la necropsia. Después de dicha modificación, el certificado se envía a la Dirección Nacional de Estadísticas para su consideración (Espinel Blanco SA. Sistema de información estadística de las defunciones y nacimientos en Cuba. [Trabajo de terminación de la residencia en Bioestadística], Ciudad de La Habana, abril de 1981).

El Sistema de Registro de Defunciones ha sido evaluado en 2 ocasiones durante el período estudiado, con la finalidad de evaluar su integridad. La primera evaluación realizada en 1974, detectó un subregistro de defunciones por todas las causas y en todos los grupos de edades, del 3,9 %.

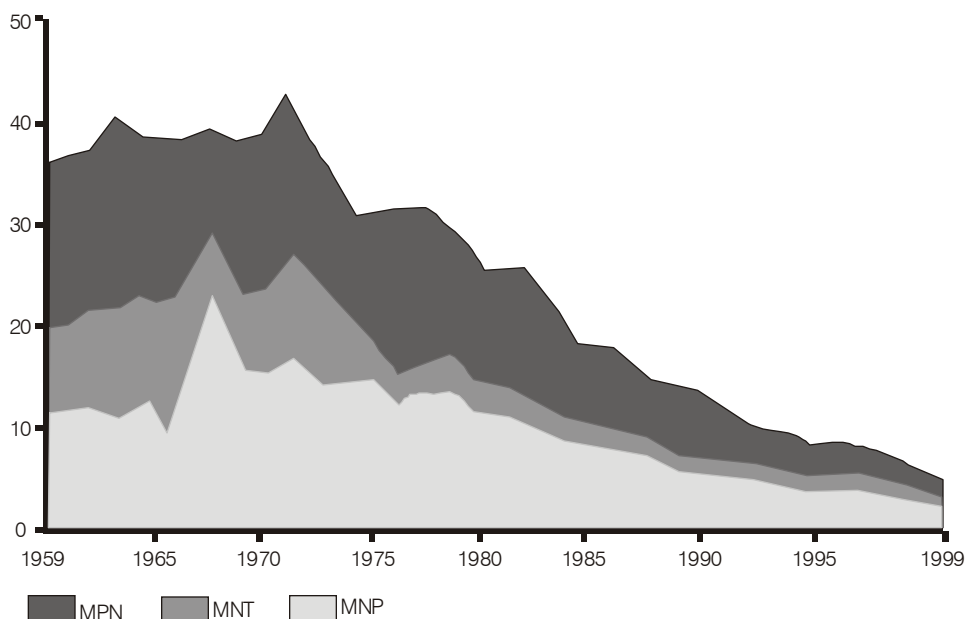
(Comité Estatal de Estadísticas, Evaluación de los registros de defunciones en Cuba, 1974, Ciudad de La Habana, 1980) La segunda evaluación realizada en 1980 indicó un subregistro de 0,5 %, el cual resultó muy inferior al encontrado en 1974, lo cual denota un mejoramiento sustancial del registro de defunciones.¹⁹ Los datos de nacimientos que se utilizan como denominador para las tasas de mortalidad infantil, se obtuvieron del Sistema de Registro de Nacimientos, cuya integridad, de conformidad con la Ley 1179,²⁰ es muy elevada. Este sistema tiene las siguientes ventajas:

- Obliga a utilizar la definición de “nacido vivo” propuesta por la OMS.
- Asegura el registro de todo recién nacido vivo en el hospital antes de su egreso.
- De 1969 a 1999 proporcionó una buena cobertura de inscripciones de nacimiento (de 90,0 a 99,8 % en el hospital).

RESULTADOS

La evaluación de los resultados alcanzados en estos 40 años, ha sido motivo de un análisis muy cuidadoso. En los primeros años de la década de los 60 existía un marcado subregistro de defunciones, sobre todo en el primer año de la vida, debido por una parte a no utilizar la definición de “nacido vivo” propuesta por la Organización Mundial de la Salud y por otra al subregistro de las defunciones en las áreas montañosas más apartadas. La figura muestra la evolución de la mortalidad infantil y sus componentes en Cuba de 1959 a 1999. Los datos consignados en la tabla 1 permiten observar que la mortalidad neonatal precoz MNP (defunciones menores de 7 días por cada 1 000 nacidos vivos) se redujo de 10,9 en 1959,

Tasa por 1 000 nacidos vivos



Fuente: Anuarios Estadísticos del MINSAP 1973-2000.
 FIG. Mortalidad infantil y sus componentes, Cuba 1959-1999.

a 2,9 en 1999, lo que representa una disminución de 73,4% en el período de estudio. Aun así, la mortalidad neonatal precoz representó una gran parte de las defunciones infantiles (31,5% de todas las defunciones menores de 1 año en 1959 y 44,6% en 1999).

La mortalidad neonatal tardía MNT (defunciones de 7 a 27 días por cada 1 000 nacidos vivos) disminuyó de 6,1 en 1959 a 1,0 en 1999, lo que representó una reducción de 83,6 %. Este componente, que mide el trabajo de los servicios de neonatología, contrasta con la mortalidad neonatal precoz, pues desempeñó un papel progresivamente menos importante en la mortalidad infantil (17,5% en 1959 comparado con el 16,1% en 1999).

La mortalidad posneonatal MPN (defunciones de 28 días hasta cumplir el

primer año de vida) se redujo en 86,0 %, o sea, de 17,8 defunciones por cada 1 000 nacidos vivos en 1959 a 2,5 en 1999. Al igual que la mortalidad neonatal tardía, su contribución a la mortalidad infantil disminuyó durante el período de referencia, de modo que la mortalidad posneonatal representó el 51,0% en 1959 y el 39,3% en 1999.

La mortalidad infantil (defunciones menores de 1 año por cada 1 000 nacidos vivos) disminuyó de 34,8 en 1959 a 6,5 en 1999, lo que representó una reducción de 81,3 % en el período analizado. Pensamos que la reducción fue mayor, pues el estimado de mortalidad infantil basado en el Censo de 1953 para el año 1959, fue de 60,0 por 1 000 nacidos vivos y entonces la reducción fuera de 89,3%.

El análisis de las diferentes causas de muerte en los menores de 1 año, se realizará

TABLA 1. Mortalidad infantil y sus componentes: neonatal precoz, neonatal tardía y posneonatal. Cuba 1959 – 1999

Años	Menores de 7 días		7 a 27 días		28 días a 11 meses		Menores de 1 año	
	Defunción	Tasa*	Defunción	Tasa*	Defunción	Tasa*	Defunción	Tasa*
1959	2093	10,9	1163	6,1	3390	17,8	6646	34,8
1960	2372	11,2	1271	6,0	3961	18,7	7604	35,9
1961	2782	12,0	1646	7,1	4289	18,5	8717	37,6
1962	3203	12,0	1874	7,3	5273	21,2	10350	41,5
1963	3340	12,0	2109	8,2	4457	17,1	9906	38,1
1964	3562	12,7	1923	7,3	4580	16,8	9994	37,4
1965	2395	8,4	3407	12,7	4330	16,1	10132	37,8
1966	5597	21,2	1460	5,5	2789	10,6	9846	37,3
1967	3974	15,4	1494	5,8	3924	15,2	9392	36,4
1968	4141	16,5	1567	6,2	3928	15,6	9636	38,3
1969	4147	16,9	2149	8,7	5203	21,1	11499	46,7
1970	4192	17,7	1434	6,1	3547	15,0	9173	38,7
1971	4132	16,1	1484	5,8	3616	14,1	9232	36,1
1972	3886	15,6	866	3,5	2377	9,6	7129	28,7
1973	3593	15,9	780	3,5	2314	10,2	6687	29,6
1974	3224	15,9	600	3,0	2122	10,4	5946	29,3
1975	2863	14,8	495	2,6	1941	10,1	5299	27,5
1976	2327	12,4	504	2,7	1539	8,2	4370	23,3
1977	2167	12,8	427	2,5	1617	9,6	4211	24,9
1978	1828	12,3	339	2,3	1159	7,8	3326	22,4
1979	1614	11,2	291	2,0	875	6,1	2780	19,4
1980	1529	11,2	272	2,0	889	6,5	2690	19,6
1981	1446	10,6	252	1,9	822	6,0	2520	18,5
1982	1548	9,7	288	1,8	923	5,8	2759	17,3
1983	1480	9,0	284	1,7	1014	6,1	2778	16,8
1984	1409	8,5	243	1,5	844	5,1	2496	15,0
1985	1479	8,1	380	2,1	1138	6,3	2997	16,5
1986	1166	7,0	285	1,7	811	4,9	2262	13,6
1987	1298	7,2	345	1,9	744	4,1	2387	13,3
1988	1145	6,1	373	2,0	717	3,8	2235	11,9
1989	993	5,4	333	1,8	723	3,9	2049	11,1
1990	862	4,6	341	1,8	801	4,3	2004	10,7
1991	811	4,7	323	1,9	719	4,1	1853	10,7
1992	720	4,6	272	1,7	615	3,9	1607	10,2
1993	601	3,9	272	1,8	558	3,7	1431	9,4
1994	598	4,1	314	2,1	546	3,7	1458	9,9
1995	586	4,0	304	2,1	494	3,4	1384	9,4
1996	456	3,2	250	1,8	403	2,9	1109	7,9
1997	464	3,0	204	1,3	430	2,8	1098	7,2
1998	438	2,9	216	1,4	416	2,8	1070	7,1
1999	440	2,9	157	1,0	380	2,5	977	6,5

Fuente: Anuarios estadísticos del MINSAP. Ciudad de La Habana, 1973-2000

* Tasa por 1 000 nacidos vivos.

a partir del año 1970, por ser los datos confiables y sin el subregistro referido anteriormente. En el período 1970-1978 se utilizó la 8va. Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE,¹⁷ mientras que en el período 1979-1999 se usó la 9na. Revisión de la CIE.¹⁸

En la tabla 2 se exhiben las principales causas de muerte en el período 1970-1978. Los rubros que más redujeron su tasa fueron entre otros, afecciones anóxicas e hipóxicas no clasificables (776) 36,4%; la influenza y neumonía (460-466, 480-486) 43,4%; otras causas de mortalidad perinatal (760-763,769,771-779) 50,1 %; enteritis y otras enfermedades diarreicas (007-009) 71,4 % y otras enfermedades bacterianas, y la sepsis (005,021,0,24,0,27,0,38,0,39) es la que mayor disminución exhibe con un 76,0%. El resto de las causas disminuyen o aumentan discretamente la mortalidad en el período.

La tabla 3 muestra las principales causas de muerte en el período 1979-1999. Todos los rubros reducen la mortalidad durante la etapa, pero los que mayores disminuciones exhiben son los siguientes: enteritis y otras enfermedades diarreicas (007-009) con 90,0 %; infecciones de las vías aéreas superiores incluyendo bronquitis, bronquiolitis, influenza y neumonía (460-466, 480-486) el 75,0 %; e hipoxia, asfixia y otras afecciones del feto y del recién nacido (768-770) el 72,9 %: meningitis (320-322) el 68,6 %; las complicaciones maternas y traumatismos al nacimiento (761-763, 767) el 83,3 % y espina bífida, hidrocefalia y otras anomalías del SNC (740-741, 742.1,742.2, 742.4 y 742.9) el 85,7 %.

La tabla 4 muestra la evolución que ha tenido la mortalidad infantil en el período 1970-1998 en las diferentes provincias. Todas las provincias reducen la mortalidad infantil y el país lo hace en el 83,7 %.

Las mayores reducciones tienen lugar en las provincias Granma (87,5 %), Villa Clara (86,2 %), Matanzas (86 %), Sancti Spiritus (85,2 %), Guantánamo (84,7 %) y Cienfuegos (84,5 %) y las menores disminuciones se observan en las provincias Santiago de Cuba (83,5 %), Ciego de Avila (82,4 %); Camagüey (82,6 %); Holguín (82,2 %); Ciudad de La Habana (82,0 %); La Habana (81,8 %), Isla de la Juventud (81,4 %), Pinar del Río (80,6 %) y Las Tunas (78,4 %).

Como puede observarse la disminución de la mortalidad infantil en todas las provincias es bastante uniforme y muy similar a la disminución experimentada al nivel nacional en el período, lo cual muestra un trabajo uniforme y un desarrollo similar sin grandes diferencias entre las provincias. Tradicionalmente las provincias centrales han tenido los mejores indicadores de la nación.

En la tabla 5 se analizan un grupo de indicadores vinculados a la mortalidad infantil como son la natalidad, donde se aprecia una reducción del 51,3 % entre 1959 y 1999. Los nacidos vivos disminuyen en 21,1 %, la fecundidad baja un 30 % de 1960 a 1999; el crecimiento bruto de la población disminuye un 69,8 %; el parto institucional se eleva a 99,9 %; el bajo peso al nacer disminuye un 36,9 % entre 1970 y 1999, la mortalidad perinatal I desciende un 67,2 % y la supervivencia infantil a los 5 años se eleva a 99,2 %. Estos indicadores han contribuido a que la mortalidad infantil haya mantenido una tendencia descendente en los últimos 30 años.

DISCUSIÓN

Durante las últimas décadas, los indicadores de mortalidad infantil y la mortalidad del menor de 5 años han

TABLA 2. Principales causas de muerte en menores de 1 año según IX Revisión de la CIE. Cuba 1970-1978

No.	Listado "A"	Causas	Tasa por 1 000 nacidos vivos									
			70	71	72	73	74	75	76	77	78	
1	134	Afecciones anóxicas e hipóxicas no clasificable en otra parte (776)	6,6	7,4	6,4	6,9	6,6	6,2	4,6	4,0	4,2	
2	126-130	Anomalías congénitas (740-748, 750, 759)	3,6	3,7	3,6	3,8	4,1	4,3	4,0	3,9	3,8	
3	089-092	Influenza y neumonía (460-466, 480-486)	5,3	4,9	3,1	3,3	3,6	3,5	3,1	3,8	3,0	
4	135	Otras causas de morbilidad y de mortalidad perinatales (760-763, 769, 773, 777-779)	5,3	4,2	3,9	3,4	3,7	3,4	3,1	3,3	2,6	
5	5	Enteritis y otras enfermedades diarreicas (007-009)	5,6	5,1	2,8	3,2	3,0	2,6	2,0	2,6	1,6	
6	72	Meningitis (320-322)	0,9	0,8	0,5	0,6	0,6	6,0	0,7	0,7	0,6	
7	21	Otras enfermedades bacterianas incluyendo la sepsis (005, 021, 024, 027, 031, 039)	5	4,5	2,7	2,9	2,2	1,8	1,5	1,5	1,2	
8	131	Lesiones al nacer y partos distócicos (764-768, 772)	2,0	2,1	1,8	1,7	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	
9	E138-E148	Accidentes y muertes violentas (E800-E999)	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	
10	133	Enfermedad hemolítica del recién nacido (774-775)	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	
11	132	Afecciones de la placenta y el cordón umbilical (770-771)	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6	0,5	0,9	0,9	
12	84	Otras enfermedades del corazón (420-429)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	
14	66	Otras enfermedades de las glándulas endocrinas y del metabolismo (243-46, 251-58, 270-79)	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
		Las demás causas	2	1	2,1	1,6	1,5	4,2	0,6	1	1,1	
		Total	38,7	36,5	28,7	29,6	29,3	27,5	23,3	25,0	22,3	

Fuente: Informes Anuales de mortalidad por causas enviado por el MINSAP a OPS, 1970-1978.

TABLA 3. Principales causas de muerte en menores de 1 año según IX Revisión de la CIE, Cuba 1979-1999

No.	Listado OPS/OMS	Causas	Tasa por 1 000 nacidos vivos																				
			79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1	45.5	Hipoxia, asfisia y otras afecciones del feto y del recién nacido (768-770)	7	6,7	6	5,5	5	4,7	5	4,2	4,3	3,7	3,2	3,2	2,9	3	2,3	2,6	2,2	2,2	1,8	1,9	1,8
2	44,3	Anomalías congénitas del corazón y del aparato cardiovascular (745-747)	1,6	1,8	1,5	1,8	1,7	1,6	1,9	1,6	1,5	1,7	1,4	0,8	1,5	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	0,9	0,9	0,7
3	44,9	Otras anomalías congénitas (743, 744, 748, 749)	1,4	1,5	1,4	1,2	1,3	1,3	1,2	0,8	1,2	1,1	0,9	0,7	1,1	1	1,1	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8
4	45,1-45,3	Otras causas de mortalidad perinatal (759, 760-762, 773, 777-779)	1,9	1,9	2	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2	1,4	1,1	1	0,9	0,9	0,9	1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
5	3,8	Sepsis (038)	0,7	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,5	0,4
6	31,0-32,1 32,2, 32,3	Infecciones de las vías aéreas superiores incluyendo bronquitis, bronquiolitis, influenza y neumonía (460-466, 480-486)	1,6	1,7	1,6	1,4	1,7	1,3	1,8	1,2	1,1	1,1	0,9	1	0,8	0,9	0,8	0,9	0,7	0,4	0,4	0,4	0,3
7	E47-E56	Accidentes y otras muertes violentas (E800-E999)	0,7	0,8	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3
8	22,1	Meningitis (320-322)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,5	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
9	1,7	Enteritis y otras enfermedades diarreicas (007-009)	1	1,1	1	1,2	0,6	1,1	0,5	0,7	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
10	2,9-24,0	Enfermedad del SNC y de los órganos de los sentidos (331-333, 341-344, 346, 331-333, 341-344, 346, 358, 370-373, 376, 380-384, 389)	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
11	45,2-45,4	Complicaciones maternas y traumatismos al nacimiento (761-763, 767)	0,6	0,7	0,9	0,7	0,7	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
12	44,1-44,2	Espina bífida, hidrocefalia y otras anomalías del SNC (740-741, 742, 0, 742, 2, 742, 4, 742, 9)	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
13	28	Enfermedad de la circulación pulmonar y otras enfermedades del corazón (415-429)	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
14	18	Enfermedades de las glándulas endocrinas, del metabolismo y trastornos de la inmunidad (240-259, 270-279)	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Las demás causas	1,2	0,9	1,3	1,4	1	1	1	1,2	0,8	0,7	1,2	1,9	0,5	0,7	0,5	0,4	0,5	0,6	0,8	0,4	1,4
		Total	19,4	19,6	18,5	17,3	16,8	15,0	16,5	13,6	13,3	11,9	11,1	10,7	10,7	10,2	9,9	9,4	7,9	7,2	7,1	6,5	6,5

Fuente: Informes anuales de causas de muerte enviados por el MINSAP a OPS/OMS, 1979-2000.

TABLA 4. Mortalidad infantil por provincias. Cuba 1970-1999

Años	P.R.	Hab.	C. de La Hab.	Mat.	Villa Clara	Cienfuegos	SS	Ciego de Avila	Camaguey	Las Tunas	Holguín	Granma	Sigo de Cuba	Gto.	Isla de la Juventud	Cuba
1970	33,5	36,9	39,5	38,7	34,9	38,1	35,8	40,3	43,1	36,8	38,3	45,7	36,3	41,8	51,1	38,7
1971	34,2	32,7	26,4	35,8	30,4	34,8	39,2	44,7	48,9	50,8	46,4	42,1	33,6	45,6	53,6	36,1
1972	27,4	28,7	23,9	23,0	21,3	28,8	27,0	26,6	35,2	36,6	30,1	34,4	26,1	36,0	28,9	28,7
1973	28,8	26,1	21,7	23,7	21,9	21,3	22,9	35,2	36,4	29,0	33,5	37,8	31,3	34,6	46,5	29,6
1974	23,6	33,3	24,7	24,8	18,6	23,0	24,3	40,7	40,7	31,0	34,1	33,1	28,2	29,6	28,0	29,3
1975	27,6	29,9	24,6	22,5	17,7	20,3	21,2	32,5	34,7	34,3	28,6	26,7	27,9	25,9	21,1	27,5
1976	24,8	22,2	19,9	20,9	17,0	16,9	17,9	25,9	26,1	25,2	25,2	24,3	23,2	23,3	21,8	23,3
1977	29,2	18,9	21,4	22,5	17,0	18,2	18,0	23,2	27,1	28,3	30,7	28,9	28,8	24,2	21,8	24,9
1978	26,1	17,8	18,0	18,7	17,0	20,2	21,0	19,0	22,7	24,3	29,8	26,7	23,4	23,8	29,9	22,4
1979	20,4	19,0	16,2	14,9	15,6	17,2	20,5	20,2	18,3	26,1	18,5	23,9	19,5	24,1	14,7	19,4
1980	20,5	15,6	17,4	14,0	18,2	18,1	18,8	21,0	22,3	21,5	19,7	22,4	23,0	24,1	16,2	19,6
1981	18,0	14,6	15,9	16,0	17,9	16,4	18,3	19,1	22,1	19,1	19,3	20,0	19,1	23,3	15,5	18,5
1982	18,0	15,3	14,3	12,2	15,4	16,6	16,0	16,3	21,2	17,9	18,7	19,4	18,4	21,6	10,6	17,3
1983	16,7	14,2	14,2	13,0	16,1	19,6	14,7	15,3	14,9	20,5	16,7	21,0	19,2	20,2	12,0	16,8
1984	13,7	14,2	12,9	12,9	14,1	13,8	16,4	16,3	12,9	17,8	15,6	18,3	15,4	18,6	13,5	15,0
1985	14,9	15,2	14,0	14,5	15,3	17,0	18,6	15,4	15,7	21,9	16,9	19,0	16,4	18,9	23,7	16,5
1986	13,5	14,0	12,3	12,2	12,1	10,7	12,7	15,7	14,4	16,7	13,9	13,9	14,1	15,4	13,4	13,6
1987	12,3	12,3	11,2	13,6	11,7	10,1	12,5	13,6	14,0	18,3	13,7	13,1	14,6	16,9	13,6	13,3
1988	10,0	13,1	10,6	12,5	11,0	8,9	11,3	12,5	13,0	15,1	10,6	13,5	11,8	14,7	10,3	11,9
1989	11,2	9,7	10,4	10,7	9,2	8,2	12,6	12,6	10,6	13,2	11,6	11,9	11,8	12,0	10,9	11,1
1990	8,3	9,8	10,0	12,0	7,6	9,9	7,7	11,6	10,6	12,9	12,0	13,6	11,4	10,8	10,4	10,7
1991	10,6	10,1	9,2	12,3	7,4	8,1	8,1	10,2	13,2	11,6	10,3	12,2	11,9	13,0	15,0	10,7
1992	12,6	11,7	9,9	10,8	6,6	8,0	10,1	11,4	11,2	11,6	8,5	10,3	10,4	10,6	12,6	10,2
1993	9,2	10,1	9,0	11,3	6,6	7,3	8,2	10,7	10,2	9,6	7,6	11,3	9,4	11,6	10,8	9,4
1994	10,3	11,1	8,9	8,6	8,0	8,7	9,3	13,2	10,1	11,4	9,7	11,4	10,1	10,5	8,2	9,9
1995	10,2	9,8	9,7	9,0	7,1	6,5	8,5	9,2	9,2	9,9	8,7	10,9	10,2	10,0	10,7	9,4
1996	8,4	9,7	7,9	6,0	5,9	8,0	9,7	7,5	5,4	9,0	9,2	7,6	7,6	9,2	10,3	7,9
1997	6,2	5,6	7,2	6,5	5,4	7,1	5,7	6,0	8,7	10,0	7,8	8,4	6,6	8,5	12,0	7,2
1998	7,7	8,6	7,5	7,9	5,5	7,5	5,5	7,3	5,5	7,3	6,6	7,0	7,8	6,5	5,2	7,1
1999	6,5	6,7	7,1	5,4	4,8	5,9	5,3	7,1	7,5	6,4	6,8	5,7	6,0	6,4	9,5	6,5

Fuente: Anuarios Estadísticos del MINSAP, 1973-2000.

TABLA 5. *Indicadores relacionados con la mortalidad infantil. Cuba 1959-1999*

Indicadores	1959	1960	1970	1980	1990	1999	% de aumento o disminución
Natalidad (Por 1 000 habs)	27,7	30,1	27,7	14,1	17,6	13,5	-51,3
Fecundidad (Por 1 000 mujeres de 15 a 49 años)	-	124,1	121,4	56,3	62,1	49,2	-30,0
Crecimiento bruto de la población (%)	2,12	2,42	2,14	0,84	1,08	0,64	-69,8
Parto institucional (%)	-	60,2	91,3	99,5	99,8	99,9	+ 65,9
Bajo peso al nacer (%)	-	-	10,3	9,7	7,6	6,5	-36,9
Mortalidad perinatal (1 000 NV + F)	-	37,2	32,1	22,6	14,6	12,2	-67,2
No. de nacidos vivos	191 207	211 620	237 019	136 900	186 658	150 785	-21,1
Supervivencia infantil a los 5 años (%)	-	95,6	95,6	97,6	98,7	99,2	+ 3,8

Fuente: Anuarios Estadísticos del MINSAP, 1973-2000.

mejorado ostensiblemente en todas las regiones del mundo. Estas reducciones han sido grandes en los países de mortalidad infantil más elevada, aunque todavía persisten altas. En general la velocidad de disminución es similar en todas las regiones donde la OMS divide el planeta. La disminución puede llegar hasta el 50 % en los países con mortalidad más elevada.²⁰

La mortalidad infantil que es reconocida como un indicador básico de las condiciones de salud de la población y el desarrollo de la salud pública de un país,^{15,21-23} hoy en día se considera también como el indicador de salud clave, que más directamente refleja la prevalencia del bajo peso al nacer y el grado de pobreza de las madres y sus hijos, así como el acceso de la población a la atención médica.²⁴

Un estudio realizado en Recife, nordeste de Brasil analiza la calidad de vida y el riesgo de morir. En él se encontró una relación estrecha entre la baja calidad de vida y cifras elevadas de mortalidad infantil.²⁵

En Cuba, la reducción de la mortalidad infantil se ha logrado mediante el mejoramiento de la atención maternoinfantil, tanto en la atención primaria como secundaria, que se debe principalmente a una decisión política adoptada en los primeros años de Gobierno Revolucionario en la década de los 60, la cual otorgó prioridad al sector de la salud y dentro de este a la atención de la madre y el niño. Esta

decisión se encaminó no sólo a mejorar las condiciones de vida de la población, sino que impulsó el establecimiento del Sistema Nacional de Salud. La cobertura de este sistema se extendió en la medida en que el personal de salud, hospitales, facultades de Medicina, policlínicos y consultorios de “médicos de la familia” se multiplicaron en toda la nación. En 1999 la cobertura de médicos de la familia en la atención primaria abarcaba el 98 % de la población y alcanzaba las regiones montañosas más apartadas del país. Nuestro sistema de salud cubre el 100 % de la población, a todos los grupos étnicos sin distinción de clases sociales ni creencias religiosas. En algunos países todavía a finales de siglo, la raza y la pobreza continúan estrechamente asociadas a elevadas tasas de mortalidad infantil.¹⁴

Algunos autores señalan que en los países industrializados, la reducción de la mortalidad infantil se vincula en gran parte a las mejoras alcanzadas en las condiciones generales de vida, más bien que a la atención médica. Se hace hincapié en la voluntad política que debe motivar a los gobiernos en llevar a cabo una disminución sustancial de la mortalidad infantil, que puede tener avances importantes antes que se logre el desarrollo económico.²⁶ Esta reducción se debe a múltiples factores y se destacan el aumento de la urbanización, la mejoría en el suministro de agua potable, mejor calidad de la vivienda, mejoras en la

educación de las madres, atención de la embarazada y del niño sano, programas de alimentación complementaria y recuperación del desnutrido y el uso de anticonceptivos. De esto se desprende que después de creada la infraestructura para reducir la mortalidad, el deterioro brusco de la situación económica, no se ha manifestado de manera inmediata al no modificar estos factores. Sin embargo, en 1994 el 77 % de las muertes neonatales y el 68 % de las posnatales todavía se producían por causas evitables.^{27,28}

Un análisis más detallado de la situación sugiere que las mejoras logradas en grandes áreas, por ejemplo cambios en el nivel de vida de la población, mejoras en las condiciones higiénico-sanitarias y epidemiológicas, el desarrollo de los programas de inmunización, que actualmente comprende vacunas para la protección de 12 enfermedades con más del 95 % de cobertura en la población menor de 15 años, el desarrollo de la atención primaria de salud y de las instituciones hospitalarias, la implementación y desarrollo de los programas de control de enfermedades diarreicas y respiratorias agudas, la

distribución equitativa de los alimentos que priorizan a la madre y al niño, el elevado nivel de escolaridad de nuestra población, deben considerarse factores contribuyentes al progreso en la atención de la madre y el niño y por ende, para reducir nuestra mortalidad infantil durante el período examinado.

De otra parte es necesario recordar que un grupo de enfermedades infecciosas como el *tetanus neonatorum*, la malaria, la poliomielitis y la difteria han sido erradicadas y se han reducido casi hasta punto de erradicarse el sarampión, la parotiditis, el tétanos, y la rubéola y se han disminuido la tuberculosis, la meningitis meningocócica y la tos ferina.

Las enfermedades diarreicas agudas revelan una tasa de mortalidad muy baja, al igual que las enfermedades respiratorias agudas, como se puede apreciar en las tablas. También se han ampliado y modernizado los servicios de neonatología.

Pensamos que en la próxima década del venidero siglo que recién comienza podamos seguir disminuyendo aún más nuestra mortalidad infantil y poder descender del lugar número 25 del grupo de naciones de más baja mortalidad en el mundo.

SUMMARY

According to the available statistical data, from 1959 to 1999, infant mortality rate in Cuba decreased 81.3 %; early neonatal mortality, 73.4 %; late neonatal mortality, 83.6 %; and postneonatal mortality, 86.0 %. The reductions obtained during this period were uniformly distributed among all the provinces, although the most significant decrease took place in the central and western provinces. Enteritis and other diarrheal diseases, acute respiratory infections, perinatal affections in general and meningitis showed the greatest reductions, even though all the causes of death were reduced in this period. Natality decreased 51.3 %; fecundity, 30 %; and the gross demographic growth of the population, 59.8 %. The institutional delivery increased 65.9 %, low birth weight descended 36.9 %, perinatal mortality decreased 67.2 %, live births decreased 21.1 % and infant survival at 5 rose 3.8 %. This has been possible due mainly to the political decision made by our State of giving priority to the health sector and, specially, to maternal and child health at the beginning of the 1960s, which allowed to attain advances in the organization and quality of health care and a wide health services coverage. The improvement of the living standard, of education and of the health and epidemiological situation achieved by the population, as well as

the equitable distribution of food, prioritizing mothers and children, were also important elements. A fundamental factor in the last decade has been the development of the family physician plan at the primary health care level and the improvement of hospital care. The establishment of the National Maternal and Infant Care Program, including immunization, the control of diarrheal diseases and acute respiratory infections, breast feeding, and the control of sepsis and of infectious neurological syndromes, together with the advanced technology and the development of the neonatal and pediatric intensive and intermediate care units have played an important role, too. We can't forget the hard work of our doctors, nurses and technicians, who have done their best to reduce with their modest effort the infant mortality rate in Cuba.

Subject headings: INFANT MORTALITY; EARLY AND LATE NEONATAL AND POSTNEONATAL MORTALITY; MORTALITY REGISTRIES; CUBA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Graunt J. Natural and political observations mentioned in a following index and made on the bills of mortality. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press, 1939:9.
2. Buchan W. Domestic medicine or the family physician. Edinburgh Balfour: Auld and Smellie, 1769.
3. Seibert H. The progress of ideas regarding the causation and control of infant mortality. Bull History Med 1940;8:546-98.
4. Eyler JM. Mortality statistics and Victorian health policy: program and criticisms. Bull History Med 1976;50:335-55.
5. Brosco JP. The early history of the infant mortality rate in America "A reflexion upon the past and a prophecy of the future". Pediatrics 1999;103(2):478-85.
6. Guiteras J. Sobre mortalidad infantil. Bol Sanid Benef 1913;10:429-45.
7. Fosalba RJ. La mortinatalidad y la mortalidad infantil en la República de Cuba. Bol Sanid Benef 1914;11:659-735.
8. Sánchez de Fuentes A. Mortalidad infantil en Cuba: sus causas, distribución geográfica y medidas profilácticas que deben adoptarse. Bol Sanid Benef 1915;13:211-307.
9. Lebrede MG. Causas y medios de reducir la mortalidad infantil en cada término municipal. Bol Sanid Benef 1917;18:209-33.
10. Gómez Gari E. Causas y medios de reducir la mortalidad infantil en el término municipal de Sta. Clara. Bol Sanid Benef 1917;17:423-47.
11. Alcalde O, Trujillo CT. Contribución al estudio de la mortalidad infantil, sus causas, y medios para reducirla. Bol Sanid Benef 1917;18:435-66.
12. Le-Roy Cassá J. Mortalidad y morbilidad infantil en Cuba. Bol Sanid Benef 1928;33:599-622.
13. Aballí AA. Sobre mortalidad infantil en Cuba. Necesidad entre nosotros de organizar una Campaña de Protección a la Infancia. Bol Soc Cubana Pediatr 1931;3:35-53.
14. Riverón Corteguera RL. Estrategia para reducir la mortalidad infantil. Cuba 1959-1999. Rev Cubana Pediatr 2000;72(3):147-64.
15. Riverón Corteguera RL, Ríos Massabot NE, Carpio Sabatela R. Infant mortality in Cuba 1969-1988. Bull Panam Health Organ 1989;23(3):273-83.
16. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico 2000. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, abril/2001.
17. Organización Mundial de la Salud. Manual de la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Basada en las recomendaciones de la 8va. Conferencia de Revisión 1965 y adoptada en la XIX Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 1965:489.
18. Organización Mundial de la Salud. Manual de la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción. Basada en las recomendaciones de la 9na. Conferencia de Revisión 1975 y adoptada en la XXIX Asamblea Mundial de la Salud. Publicación Científica No. 353-353A, OPS, Washington, DC. 1976.

19. Ríos Massabot NE. Information systems for vital statistics in Cuba. En: Fernández A, Molina E, Shires DE, Eds. Health informatics in developing countries: experiences and viewpoints. Amsterdam: North-Holland Publishog, Co. 1983:205-14.
20. Wegman ME. Foreign AID International Organization and the World's Children. *Pediatrics* 1999;103(3):646-54.
21. Klinger A. Infant mortality in Eastern Europe. Budapest Statistical Publishing House, 1982.
22. Udjo ED. Levels and trends in mortality and child mortality among some kanuri of Northeast Nigeria. *J Trop Pediatr* 1987;33(2):43-7.
23. Campos TP, Carvalho MS, Barcellos CC. Mortalidade infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os servicios de saude. *Rev Panam Salud Pública* 2000;8(3):164-71.
24. Bachmann H, London L, Barron P. Infant mortality rate inequalities in the Western Cape province of South Africa. *Int J Epidemiol* 1996;25(5):966-72.
25. Bezerra Guimaraes MJ, Marquez NM, Melo Filho DA. Infant mortality rate and social disparity at Recife, the metropolis of the Northeast of Brazil. *Santé* 2000;10(2):117-21.
26. Rodhe JR. Why the other half dies? The science and politics of child mortality in the Third World. *Assignment Children* 1983;61/62(1):35-67.
27. Taucher E, Jofré I. Mortalidad infantil en Chile: el gran descenso. *Rev Med Chile* 1997;125(10):1225-35.
28. Aguila A, Muñoz H. Tendencias de la natalidad, mortalidad general, infantil y neonatal en Chile desde el año 1850 a la fecha. *Rev Med Chile* 1997;125(10):1236-45.

Recibido: 21 de marzo de 2001. Aprobado: 3 de julio de 2001.

Dr. *Raúl L. Riverón Corteguera*. Apartado Postal 4232. 10400, La Habana 4, Cuba
 Correo electrónico: rivecor @infomed.sld.cu