

## TENDENCIAS CONTEMPORANEAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL: RESERVAS PARA SU DISMINUCION ULTERIOR

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. DEPARTAMENTO MATERNOINFANTIL

*Dr. Jorge Aldereguía Henriques\**, *Dr. Yuri M. Komarov\*\**, *Dr. Luis Córdova Vargas\*\*\** y *Dr. Enrique Meloso Morales\*\*\*\**

Aldereguía Henriques, J. et al.: *Tendencias contemporáneas de la mortalidad infantil: reservas para su disminución ulterior.*

Se examinan las tendencias de la dinámica de la reducción de la mortalidad infantil en el mundo desarrollado y subdesarrollado y se hace énfasis en los ritmos; se destaca su enlentecimiento general en el primer grupo de países en los últimos años. Se examinan las posibilidades para la reducción de la mortalidad posneonatal que se considera la primera reserva de reducción de la mortalidad infantil, así como las potencialidades de la disminución de la mortalidad neonatal, que se entiende como una segunda reserva. Se examina el vínculo de la mortalidad infantil con los factores políticosociales y la evolución de este importante indicador en Cuba, así como las principales orientaciones para su ulterior disminución.

La mortalidad infantil, conjuntamente con la expectativa de vida, son los indicadores más sensibles del desarrollo socioeconómico y el estado sanitario de la sociedad, e incluyen en opinión de muchos conocidos especialistas, el nivel de instrucción y de cultura, las peculiaridades del modo de vida, la distribución de los bienes materiales y sociales en la sociedad, la contaminación del medio ambiente, la accesibilidad y calidad de la asistencia médica y otros.

El primer año de vida del niño constituye un período transitorio importante de la forma biosociológica a la sociobiológica de desarrollo del organismo del individuo. Este período se caracteriza por el cese del funcionamiento del sistema *madre-feto* y el comienzo del funcionamiento del sistema *madre-hijo*. Estos 2 tipos de vínculos tienen una esencia social y una naturaleza contradictoria biosocial y pueden considerarse el momento de partida para la formación del nivel de salud de la generación dada y de la población en general.

\* Candidato a Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de I Grado en Administración de Salud Pública. Asesor del Ministerio de Salud Pública.

\*\* Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Higiene Social y Organización de Salud Pública. Exconsultor del Ministerio de Salud Pública.

\*\*\* Especialista de II Grado en Pediatría. Jefe del Departamento Materno-infantil del Ministerio de Salud Pública. Profesor Titular de Pediatría.

\*\*\*\* Especialista de II Grado en Pediatría. Funcionario del Departamento Materno-infantil del Ministerio de Salud Pública. Auxiliar de Pediatría.

Con frecuencia se considera que sobre la mortalidad infantil ejercen influencia 2 grupos de causas: las endógenas, preponderantemente en el período neonatal (desde el nacimiento hasta los 27 días) y las exógenas, preponderantemente en el período posneonatal (28 días y más). Por regla general, la mortalidad infantil no puede verse aisladamente de la mortalidad de los niños en otros grupos de edades, ya que resulta insuficiente la acentuación de los esfuerzos sólo en la disminución de la mortalidad infantil, lo que puede dejar sin la debida atención otros problemas no menos significativos de la salud de la población, aunque es innegable la vulnerabilidad de este importante grupo de edad y la necesidad de su atención priorizada.

Las edades mayores de 1 año, el intervalo de tiempo para la medida del nivel de mortalidad lo es el año, toda vez que los fallecimientos al comienzo y final de este período se ven como un conjunto único. Sin embargo, en la edad de hasta 1 año esta definición es insuficiente y por eso, durante el análisis de la mortalidad infantil con frecuencia se destacan 3 períodos: 0-6 días (neonatal precoz), 7-27 días (neonatal tardío) y 28 días -1 año posneonatal. También estos períodos pueden agruparse y analizarse de conjunto: el neonatal (0-27 días), y el posperinatal 7 días -1 año. Además, con frecuencia se analiza separadamente la mortalidad perinatal cuya magnitud la conforman los nacidos muertos de más de 1 000 gramos y los niños fallecidos en el período neonatal precoz (mortalidad perinatal I). Existen investigaciones en las que el período posneonatal se subdivide, por su parte, en los diferentes meses de vida del niño.

Sólo dos siglos atrás, en muchos países europeos, cerca del 40 % de los pequeños no llegaban hasta el año de vida. En los años 1752-1755, la mortalidad infantil alcanzó en Viena 410 x mil nacidos vivos; en Suecia, 203 y, en determinadas regiones de Francia, 210-286. En la Rusia zarista este indicador era uno de los más altos entre los países europeos y alcanzaba en 1913; 286,6 por mil nacidos vivos.

En la actualidad, los países europeos y de Norteamérica, así como Japón y Cuba ocupan posiciones de liderazgo en la solución de la tarea de la disminución de la mortalidad infantil, que no es solamente un problema médico, sino también un importante problema social. El carácter multifactorial del problema de la mortalidad infantil plantea ante los órganos de la salud pública una tarea compleja, pero al mismo tiempo importante, para el esclarecimiento de los factores económicos, sociales, higiénicos, biológicos, medicoorganizacionales y demás condiciones que ejercen influencia en la mortalidad infantil, para sobre esta base elaborar las proposiciones adecuadas para los órganos de dirección estatal, con la inclusión de las medidas de la profilaxis medicosocial y de perfeccionamiento de la asistencia médica a las embarazadas y niños hasta 1 año de edad.

En la etapa inicial de este trabajo es necesario realizar un análisis y generalización de los logros de los diferentes países en la esfera de la disminución de la mortalidad infantil ya que, independientemente de las diferencias sociopolíticas y socioeconómicas, una serie de importantes factores que influyen sobre el nivel y la estructura de la mortalidad infantil tienen determinadas cosas en común.

En los últimos 30 años, grandes éxitos en la disminución de la mortalidad infantil fueron alcanzados por los países socialistas, en los que los ritmos de esta disminución fueron superiores que en la mayoría de los países capitalistas. Esto se refiere, en primer lugar, a la República Democrática Alemana, donde en 1981 la tasa de mortalidad infantil entre los niños varones era 14,1 y entre las niñas, 10,1 y en 1983 alcanzó en general, 10,7; a la

República Socialista de Checoslovaquia, donde en 1983 fue alcanzado el nivel 15,6 por mil; a la República de Cuba, donde en 1984 el indicador fue 15, todas por 1 000 nacidos vivos, con ritmos de disminución de 7,8, 5 y 5 veces, respectivamente.<sup>1</sup>

Entre los países capitalistas los ritmos más altos de disminución de la mortalidad infantil en ese mismo período se observan en: Japón (7 veces), Francia (5,2 veces) y Finlandia (4,6 veces). Como resultado, estos países lograron los niveles más bajos de la mortalidad infantil y fueron, en 1983, en Finlandia, 6,1; Japón 6,2 y Suecia 7,0, todos por mil nacidos vivos. Después están Suiza, Islandia, Noruega y otros. La disminución de los indicadores de la mortalidad infantil tuvo lugar en la mayoría de los países, a expensas de la disminución de la mortalidad entre los niños varones.<sup>2,3</sup>

En los últimos años los ritmos de disminución de la mortalidad infantil en los países económicamente desarrollados se han reducido y, para una serie de países, es característico una fluctuación del indicador en torno a cierto valor medio (diferente en los distintos países); es decir, los antiguos elementos de disminución han dejado de funcionar y los nuevos, o aún no han sido identificados o no han sido introducidos de forma efectiva y completa.

Hay que señalar también que incluso en los límites de un país, especialmente de uno tan grande como Estados Unidos, tienen lugar importantes diferencias regionales en el nivel de la mortalidad infantil. Así, en los Estados Unidos, en 1984, con un nivel medio de 10,6 por mil nacidos vivos, estas fluctuaciones eran sensibles: 7,4 en el estado de Wyoming y en el de Montana; 7,6 en Iowa hasta 20,6 en el Distrito de Columbia.<sup>4</sup> Las causas de estas diferencias, así como también el propio hecho de la disminución de la mortalidad infantil en los EE.UU., a partir de los años 60, no ha tenido explicaciones convincentes por parte de los especialistas.

Para el mundo subdesarrollado son aún dramáticas las tasas de mortalidad infantil, independientemente de las diferencias regionales. De acuerdo con el Informe del Estado Mundial de la Infancia (1985) le correspondían a estos países el 86 % de los nacimientos mundiales y, sin embargo, el 97 % de las defunciones infantiles y el 98 % de las de 1-4 años de edad.

Mientras que el conjunto de países desarrollados, de 1950 a 1980 habían disminuido su mortalidad infantil (MI) en más de 2 veces, los países subdesarrollados la redujeron 1,6 veces, con el agravante que ésta es 5 veces mayor aún (20 versus 100 por 1 000 nacidos vivos (NV)).<sup>5</sup>

Por regiones del tercer mundo, es el continente africano el de mayor mortalidad infantil con zonas como la de Africa Occidental de más de 140 por 1 000 nacidos vivos. El nivel medio corresponde a Asia con tasas superiores en el Asia Central Meridional (130 por 1 000 nacidos vivos). El nivel más bajo corresponde a América Latina, cuya zona más elevada es la subtropical (Andina y Amazonas) con 80 x 1 000 nacidos vivos.

## PRIMERA RESERVA DE DISMINUCION DE LA MI

Tomando como ejemplo a los países que en la mortalidad infantil han logrado niveles mínimos posibles (conforme al actual desarrollo de la ciencia y de la sociedad en general), pueden hacerse las siguientes conclusiones: mientras más bajo es el indicador de la mortalidad infantil, tanto más alta es la proporción de la mortalidad neonatal, así como el índice de sobremortalidad entre los niños varones. De ese modo, la disminución de la

mortalidad infantil se materializa, fundamentalmente, a expensas de la mortalidad posneonatal que conforma, en los países señalados en total, 2-3 por mil o el 26,3 - 3,34 % de todos los casos de muerte de niños en el primer año de vida.

De ahí se desprende que para muchos países, aún no se han agotado las reservas para la disminución de la mortalidad infantil. Los mayores esfuerzos, todavía en la mayoría de los países del mundo hay que concentrarlos en el período posneonatal y, ante todo, en las causas exógenas, potencialmente eliminables, acción que es posible y efectiva con ayuda de medidas sociales y medicoorganizativas.<sup>6</sup>

A las causas anteriores se refieren, en primer lugar, las enfermedades respiratorias agudas (ERA) así como también las enfermedades diarreicas agudas (EDA) y otras enfermedades infecciosas, entre ellas la sepsis del recién nacido. En Japón, por ejemplo, en 1980, las enfermedades de los órganos de la respiración condicionaron sólo el 6,8 % de los casos de muerte de niños en el primer año de vida; se incluyen el 2,6 % en el período neonatal y el 16,9 % en el período posneonatal.<sup>7</sup>

La mortalidad infantil posneonatal está muy influida por las circunstancias del medio, que contribuyen a las enfermedades infectocontagiosas señaladas y los accidentes.

La tasa de mortalidad posneonatal es alta entre la población con bajo nivel socioeconómico, nutrición débil, escaso saneamiento, suministro de agua insuficiente, vivienda no adecuada y bajo nivel educacional de la madre. La cobertura de los servicios de salud limitada o ausente con un débil desarrollo de los programas de inmunización, lactancia materna, sales de rehidratación oral y demás acciones de atención médica primaria influyen también decisivamente.

En los países desarrollados la morbilidad por sepsis alcanza 1,6 por cada 1 000 nacidos vivos, mientras que entre los niños prematuros este indicador aumenta 9 veces. La sepsis puede ser provocada por *Pseudomona aureoginosa*, *Klebsiella*, *E. coli*, estreptococos, virus, y principalmente, estafilococos dorados. La enfermedad infecciosa del recién nacido constituye un complejo problema medicosocial, ya que, por una parte, se determina por el estado de equilibrio inestable entre la flora normal que se forma en el organismo y los mecanismos de defensa del niño, y por otra, está estrechamente vinculada con el insuficiente nivel antiséptico y la observancia deficiente de los requisitos de la higiene y la sanidad de las instituciones médicas, con la cultura higiénica deficiente de los padres, los métodos no siempre adecuados de tratamiento, la alimentación artificial incorrecta y la ausencia de procedimientos fortalecedores generales.

También es de considerar la vulnerabilidad de este grupo a las meningocelitis bacterianas. En EE.UU. por ejemplo, fue el grupo de más alta tasa, predominaron entre los gérmenes el Grupo B de estreptococos, *Hemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Listeriamonocytogenes* (1978-1981).

Entre los factores predisponentes a la sepsis están las complicaciones obstétricas: focos de infección en la parturienta, utilización de vacío, extracción del feto o cesárea (8-17 %), prematuridad (41-49 %), asfixia (hasta 31 %) así como también malformaciones congénitas. En el último decenio, en muchos países en relación con el riesgo de las complicaciones sépticas, han sido limitadas bruscamente las indicaciones para las manipulaciones curativas y diagnósticas en los vasos umbilicales de los recién nacidos. Por ejemplo, en ese tiempo en Suecia su frecuencia disminuyó en 2,4 veces.

## SEGUNDA RESERVA DE DISMINUCION DE LA MI

Como ya se ha señalado, en los países desarrollados tiene lugar también una disminución de la mortalidad neonatal relacionada, fundamentalmente, con la disminución del número de hipoxias y asfixias, de casos de muerte por traumas del parto, enfermedades del período perinatal y anomalías congénitas. Esto está condicionado por las medidas socioprofilácticas, por el perfeccionamiento de la atención medicogenética y obstétrica así como por el desarrollo de los centros de tratamiento neonatal. La realización de estas medidas ha permitido disminuir la mortalidad perinatal no sólo a expensas del período neonatal precoz, sino también a expensas de la disminución de las muertes fetales.

En la estructura de la mortalidad neonatal, corresponde el 80 % a la neonatal precoz y el 75 % a las primeras 24 horas de vida, aunque la mejoría en la reanimación, terapia neonatal e incluso la cirugía neonatal condicionan un alargamiento mayor en la vida de los recién nacidos con enfermedades graves.

Es necesario subrayar que en los estadios tempranos del desarrollo del embrión, la frecuencia de los trastornos congénitos es muy significativa. Sin embargo, hacia finales de la cuarta semana del embarazo, casi la mitad de las células generatrices, la mayoría de las cuales contienen serias anomalías y en el 60 % de los casos, alteraciones cromosómicas, se eliminan del organismo femenino.

En la actualidad, en los Estados Unidos, por ejemplo, a la proporción de anomalías congénitas corresponde el 21,3 % de toda la mortalidad infantil. Causas ya determinadas de las anomalías congénitas son la contaminación química del medio ambiente, la ingestión de medicamentos con acciones colaterales, el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas, las enfermedades de los padres y, en primer lugar, de la madre (infecciones bacterianas, enfermedades virales como la rubéola, parasitismo, toxoplasmosis, enfermedades venéreas, endocrinas, somáticas y otras), herencia de los padres y un alto nivel de matrimonios entre parientes.

Llaman la atención algunas causas de muerte como los síndromes de *distress* respiratorio y de muerte súbita infantil. El primero aparece entre los recién nacidos, por regla general, una hora después del nacimiento y, en los EE.UU., por ejemplo, le corresponde casi el 10 % de toda la mortalidad infantil. El síndrome de muerte súbita conforma el 20 % de todos los casos de muerte en el período posneonatal; además, en el 90 % de los casos aparece la muerte durante el sueño y el pico de la mortalidad por esta causa está en los 2-3 meses de vida del pequeño.<sup>6</sup>

Durante la autopsia, en el 60 % de los casos, se determinan cambios de los vasos pulmonares pequeños, se describen signos morfológicos de alteración de la formación interna de los órganos sin cambio en sus funciones. Las enfermedades virales de la nasofaringe se evalúan como factores que predisponen a la muerte súbita ya que han precedido a este síndrome en el 75-78 % de los casos.

En la última conferencia internacional dedicada a este problema fue dada la siguiente definición del síndrome de muerte súbita: "rápida conclusión letal entre los niños de buen peso y estado de salud y cuyas causas siguen siendo no claras incluso después de la autopsia". Este síndrome se observa con más frecuencia entre los varones que entre las hembras (1,5 veces), más frecuentemente en invierno que en verano y con especial periodicidad entre los niños a partir del segundo y tercer partos, así como entre los pequeños de madres jóvenes y los hijos de madres fumadoras. El riesgo de muerte súbita se eleva

entre los niños que han nacido con hipoxia y con bajo peso, ya que el peso promedio de los fallecidos por esta causa es 430 gramos menor que en el grupo control. Recientes investigaciones resaltan el hecho interesante de que es menor la frecuencia de muerte súbita infantil cuando el niño duerme con la madre y acompasan su frecuencia respiratoria, que cuando duerme solo, lo que eleva la importancia en la patogenia del ritmo respiratorio.

Con ayuda del método del análisis de regresión múltiple, los investigadores han establecido que lo más informativo para la evaluación del cambio del nivel de la mortalidad infantil por factores de riesgo son la edad de la madre (antes de los 20 años y posterior a los 34), el peso del niño al nacer (menos de 1 500 gramos y por encima de los 4 500), el número de orden del nacimiento (el primero o el cuarto y más) así como el grupo étnico.

Entre los niños con bajo peso al nacer (menos de 2 500 gramos) la probabilidad de morir es muchas veces mayor que entre los niños de peso normal, ya que a ellos corresponde el 65-75 % de toda la mortalidad neonatal y el 90 % de la perinatal, al tiempo que su proporción en el total de nacimientos es sólo de alrededor del 5 al 8 % en los países desarrollados.

De aquí se hace evidente que los problemas de la profilaxis de la prematuridad y de su seguimiento posterior constituyen una segunda reserva en orden de importancia (después de la acción sobre las causas exógenas en el período posneonatal) para la disminución ulterior de la mortalidad infantil con todas las consecuencias médicas, económicas y sociales que se derivan de ello.

Se considera que mediante la influencia multilateral sobre la primera y más importante reserva, la mortalidad infantil puede hacerse descender al nivel 12-14 por mil; posteriormente, actuando sobre la segunda reserva señalada la mortalidad infantil puede reducirse aún más y ser llevada al nivel 9-11 por mil. La disminución ulterior de la mortalidad infantil ya no depende directamente de la salud pública toda vez que puede llevarse hasta el nivel 6-8 por mil al elevar el nivel de educación y de cultura de la población, mejorar las condiciones socioeconómicas, perfeccionar y sanear el modo de vida así como una disminución subsecuente hasta el nivel 4-5 por mil es posible solamente en condiciones de un desarrollo intensivo de las ciencias fundamentales, ante todo, de las medicobiológicas (genética, etcétera).<sup>9</sup>

En los diferentes países, se diferencia la proporción de los recién nacidos con bajo peso. Por ejemplo, en Suecia, ésta es el 4,2 % y en Estados Unidos, al 6,8 %; como promedio, conforman el 7-10 % de todos los nacimientos. En los últimos años, en los Estados Unidos se advierte una tendencia al crecimiento de la proporción de los niños nacidos a término y con bajo peso con una disminución simultánea de las muertes fetales con bajo peso. Sobre la desigualdad en la salud testimonia, por ejemplo, el hecho de que en el estado de New Jersey en los últimos 4 años la proporción de los recién nacidos con un peso de 2 500 gramos y menos ha crecido entre los blancos desde el 8,2 hasta el 8,7 % y entre los no blancos, del 15,3 hasta el 15,5 % conjuntamente con la disminución de la proporción de los nacidos con un peso de 3 500 - 4 500 gramos.

Datos interesantes sobre la distribución de los nacimientos por peso se han presentado en el Centro Médico de Texas, 1983 (tabla 1).

Tabla 1. Relación entre el peso al nacer, su frecuencia y el nivel de la mortalidad infantil en 31 000 nacimientos (Centro Médico de Texas, EE.UU. - 1983)

Peso	% de nacimientos	% de defunciones	Peso	% de nacimientos	% de defunciones	Peso	% de nacimientos	% de defunciones	Peso	% de nacimientos	% de defunciones
0 - 250		100,0	1 500 - 1 749	0,71	4,3	2 750 - 2 999	11,8	0,1	4 250 - 4 499	2,08	0,0
251 - 499	1,09	100,0	1 750 - 1 999	0,98	5,2	3 000 - 3 249	18,6	0,2	4 500 - 4 749	0,86	0,8
500 - 749		88,3	2 000 - 2 249	1,82	1,8	3 250 - 3 499	20,1	0,1	4 750 - 4 999	0,29	1,1
750 - 999		47,7	2 250 - 2 499	3,42	1,2	3 500 - 3 749	10,4	0,1	5 000 - 5 499		0,0
1 000 - 1 249	0,88	23,0	hasta 2 500	8,90	8,33	3 750 - 3 999	9,3	0,2	5 500 y más	0,15	0,0
1 250 - 1 499		12,2	2 500 - 2 749	7,05	0,6	4 000 - 4 240	4,5	0,2	—	—	—

En los países escandinavos, en la actualidad, en el período neonatal precoz, fallecen aproximadamente la mitad de los niños nacidos con un peso inferior a los 1 500 gramos; cerca del 5 % de los nacidos con un peso entre 1 501 - 2 500 gramos; cerca del 0,5 % con un peso entre 2 501 - 3 500 gramos; al 0,1 % con un peso superior a los 3 500 gramos y el 0,2 % con un peso al nacer, mayor de 4 500 gramos y más.

El análisis muestra que, en general, en los países desarrollados con un nivel muy bajo de mortalidad infantil (hasta 10 por mil), la proporción de nacidos con bajo peso es relativamente pequeña y conforma en general el 4-5 % entre todos los nacimientos. En los países con nivel bajo de mortalidad infantil (10 - 20 por mil) esta proporción es del 6 - 8 % y en los países con mortalidad infantil por encima de 20 por mil, el 10 % y más.

Es necesario señalar que la UNICEF, en la evaluación del estado de la mortalidad infantil en el mundo (1985) da una clasificación algo diferente de los países en este indicador, ya que aquí se considera un nivel bajo hasta 25 por mil, intermedio entre 26 - 50 por mil; alto, 60 - 100 por mil y muy alto, superior a 100. El análisis de los materiales de la UNICEF (Estado Mundial de la Infancia, 1985) muestra que en los países con el nivel más alto de mortalidad infantil se observa también la más alta proporción de nacimientos de niños con bajo peso (hasta el 50 % en Bangla Desh) y en los países con bajo nivel de mortalidad infantil, correspondientemente, una proporción menor de nacimientos de niños con bajo peso: el 4 - 5 % en Suecia, Finlandia, Noruega, Holanda, Japón y Nueva Zelanda, hasta el 10-12 % en Italia y Hungría.<sup>10</sup>

En general, se pone de manifiesto una dependencia bastante precisa: mientras más nacimientos de niños con bajo peso y prematuros, tanto más alto el nivel de la mortalidad perinatal y neonatal. Al mismo tiempo, es necesario subrayar que en muchos casos los recién nacidos con bajo peso pueden ser salvados gracias a los éxitos de la medicina y, también en muchos casos, el nacimiento del niño con bajo peso puede ser significativamente disminuido si se conocen bien las condiciones y los factores correspondientes. Para ilustrar, presentaremos los resultados de las investigaciones y la evaluación pericial de cada caso con término fatal en el período neonatal (en %) en el estado de Alabama (Estados Unidos) (tabla 2).

Tabla 2. Estructura porcentual de los nacimientos y muertes, según el peso al nacer y proporción factible de salvar de los que fallecieron (Alabama, EE.UU.)

Peso al nacer (en gramos)	Estructura de los naci- mientos (%)	Estructura de los casos fatales (%)	Proporción de los recién na- cidos que hubieran podido salvarse (en %)
500 - 999	0,5	34,0	24,9
1 000 - 1 499	0,7	16,0	44,1
1 500 - 1 999	1,6	10,0	15,5
2 000 - 2 499	5,2	10,0	37,0
2 500 - 3 999	82,0	26,0	33,1
4 000 y más	10,0	4,0	
Total	100,0	100,0	30,7



Peso	Entre los trasladados	Entre los que se quedaron
Hasta 750 g	87,0	100,0
751 - 1 000 g	65,0	86,0
1 001- 1 250 g	30,0	38,0

Aproximadamente resultados análogos se obtuvieron también en otros estados de los Estados Unidos. El análisis de la supervivencia de los recién nacidos en los centros de asistencia neonatal intensiva realizado por especialistas norteamericanos mostró que la organización de estos centros contribuyó a la brusca disminución de la mortalidad neonatal, así como a una mayor supervivencia de niños con bajo peso, sin ulteriores secuelas para su salud. Así, en la edad de 3 años, en el 87 % de los niños con bajo peso al nacer, a los que se les realizó terapia intensiva, se estableció un desarrollo físico y psíquico normal. Datos análogos sobre la supervivencia de los niños con bajo peso se tienen en Gran Bretaña, Canadá, Australia y otros países.

En el período neonatal, entre los recién nacidos con bajo peso se observan diferentes alteraciones de la respiración, casos frecuentes de hemorragias cerebrales, sepsis, hiperbilirrubinemia, enterocolitis necrotizante e hidrocefalia. En los centros de tratamiento intensivo a los recién nacidos con bajo peso se les efectúa la corrección rápida o prevención de la hipotermia, hipoxemia, colapso, hipoglicemia y trastornos digestivos. Durante la hipoxemia, hipercapnia permanente, respiración irregular o dificultosa y otras alteraciones de la función respiratoria, así como también indicaciones quirúrgicas, se recurre a la ventilación pulmonar artificial, lo que ha contribuido a la disminución de la morbilidad y la mortalidad entre los recién nacidos. Un papel no menos importante en la supervivencia de los niños con bajo peso lo desempeña la correcta organización de su alimentación. Todo esto tomado en conjunto requiere de asignaciones importantes a nivel nacional y de apoyo del gobierno.

#### FACTORES POLITICOSOCIALES Y MORTALIDAD INFANTIL

Según testimonios del conocido especialista *Navarro*, en los Estados Unidos la administración estatal efectúa una brusca reducción del presupuesto federal para las necesidades sociales; en la RFA han sido significativamente reducidos los gastos estatales segregados para la educación, asistencia hospitalaria y otros tipos de servicios médicos; en Francia, se han acordado los pagos del seguro social y de la jubilación; en Gran Bretaña, la reducción de todos los tipos de inversiones estatales para asistencia médica y social se han intensificado durante el gobierno de *M. Tacher*. La reducción de las asignaciones gubernamentales para las necesidades sociales que ha tenido lugar en los Estados Unidos en 1981-1984, fueron en general de 214 mil millones de dólares. Al mismo tiempo, con la reducción de los recursos para la asistencia médica y social en los países capitalistas, la garantía de los servicios sociales se traslada del nivel gubernamental al subsidio local y los fondos filantrópicos lo que, en gran medida, disminuye el apoyo financiero de estas medidas. Allí se propagandiza ampliamente el principio de la responsabilidad personal que consiste en que los problemas de cada persona deben resolverse con sus propias fuerzas y que su bienestar, situación material y salud dependen de sí misma.

En la esfera de la protección de la salud esto significa que la salud de cada individuo depende sólo de su conducta (teoría behaviorista) y el propio hombre lleva la responsabilidad por su salud y la culpa por su enfermedad y la sociedad, el estado, no tiene nada que ver con eso y, por tanto, no están obligados a prestar ninguna ayuda. Tal política, naturalmente, no puede dejar de reflejarse en la protección de la salud de las madres y los recién nacidos.

En contraposición a esto, en los países socialistas, donde los niños constituyen un grupo privilegiado, la preocupación por la salud de la joven generación la asume completamente el estado. En la URSS, el Partido Comunista y el Gobierno Soviético, en todas las etapas del desarrollo socialista, han brindado y brindan mucho trabajo y esfuerzos para el perfeccionamiento ulterior de la protección de la salud de las mujeres y niños. Como ya subrayaba V. I. Lenin "... ningún estado ni ninguna legislación democrática ha hecho por la mujer ni la mitad de lo que el Poder Soviético en los primeros meses de su existencia". La preocupación por la protección del trabajo de las mujeres en la URSS se fundamenta en el saneamiento de las condiciones de trabajo y la prevención de la influencia de los factores nocivos sobre la salud de las trabajadoras, en particular, sobre su función reproductora. Las condiciones del trabajo de las mujeres se reglamentan por las normas de la legislación laboral soviética y las reglas especiales para la protección del trabajo de las mujeres en cuyas bases descansan las recomendaciones fisiológicas e higiénicas correspondientes.<sup>12</sup>

En los últimos años se ha previsto en la URSS la creación de condiciones adicionales para dar facilidades a la familia, para ampliar las ventajas de que gozan las familias que tienen hijos y a las madres trabajadoras. Estas medidas están encaminadas al incremento de la natalidad, fortalecimiento de las familias, elevación de su bienestar material y mejoramiento de la salud de mujeres y niños. En la actualidad, en la URSS ha tomado cuerpo un sólido sistema de protección de la salud de madres e hijos, se ha creado la red de las correspondientes instituciones de la salud pública, se han organizado y funcionan el Centro Nacional de Protección de la Maternidad y la Infancia y centros análogos en las repúblicas federadas.

Se tienen una multitud de factores diversos que ejercen sustancial influencia sobre el nivel de la mortalidad infantil. Un lugar destacado entre estos factores lo ocupan las condiciones sociales, fundamentalmente las que determinan las diferencias entre los indicadores de la mortalidad infantil entre los diferentes grupos de la población de los países capitalistas y de los "en vías de desarrollo". Por ejemplo, en Inglaterra y el país de Gales, en los años 70 la mortalidad infantil en las diferentes "clases sociales" era (según la conocida escala de división en "clases") entre los especialistas diplomados con alta escolaridad, 12 por mil, entre los especialistas con nivel medio, 14 por mil; entre los obreros altamente calificados, 16 por mil y entre los trabajadores y empleados de baja calificación, 20 por mil mientras que entre otros trabajadores era de 31 por mil. Durante el nacimiento y en el transcurso de todo el período neonatal, según datos de investigaciones más tardías, los niños de padres ocupados en un trabajo no calificado mueren con una frecuencia 2 veces mayor que los hijos de especialistas. En los últimos 11 meses estas diferencias crecen aún más (entre los varones en 5 veces y entre las hembras en 4) y, fundamentalmente, están condicionadas por enfermedades de los órganos respiratorios.<sup>13</sup>

Testimonios más detallados, sobre la desigualdad en la salud de los distintos grupos sociales de la población se presentan en la monografía publicada en 1982 en la Gran Bretaña *Inequalities in Health The black report*. En los Estados Unidos también el nivel de

la mortalidad infantil es inferior entre los niños de grupos poblacionales con un *status* socioeconómico más alto. Si en 1983, en los Estados Unidos, entre la población blanca la mortalidad infantil era de 9,9 por mil, entre la población negra este indicador era casi 2 veces mayor (19,3 por mil). Esta diferencia lejos de disminuir se acrecienta, ya que en 1950 fue de 1,6 veces.<sup>14</sup>

Son especialmente contrastantes las diferencias de la mortalidad infantil, entre las diferentes capas de la población en los países en vías de desarrollo donde una de las causas fundamentales lo es la alimentación insuficiente, así como también el bajo nivel de las condiciones sanitarias, materiales y culturales. Entre los otros factores sociales que influyen sobre la mortalidad infantil, con el empleo del método de análisis multifactorial estadístico se destacan el nivel de desempleo, la proporción de familias grandes, de familias incompletas y el hacinamiento.

En los últimos decenios, en los países desarrollados provoca especial inquietud la influencia de los factores exógenos sobre la función reproductora, lo que se vincula especialmente con la participación de la mujer en aquellas producciones donde pueden estar sometidas a la influencia de los factores químicos y físicos que actúan nocivamente sobre el curso del embarazo y el feto. La cuestión está en que el embrión es extremadamente sensible a la acción de ciertas sustancias medicamentosas, a una serie de componentes contenidos en los productos alimenticios, a la acción de sustancias químicas (habituales y de los medios productivos) que se consideran inocuas para la persona adulta.

Un gran daño a la salud de los recién nacidos lo provoca el empleo por parte de las mujeres, especialmente durante el embarazo, del alcohol y el hábito de fumar. Aquí señalamos solamente que el hábito de fumar durante el embarazo puede tener un efecto teratógeno. El monóxido de carbono contenido en el humo de los cigarrillos penetra libremente a través de la placenta en la sangre del feto y forma carboxihemoglobina, lo que conduce a hipoxia, alteración del desarrollo interno y a la muerte fetal. El hábito de fumar aumenta la probabilidad del aborto en 3 veces, la posibilidad del nacimiento muerto en el 28-32 % y la muerte súbita del recién nacido en el 52 %. Entre las mujeres fumadoras, en 2-3 veces más frecuentemente que entre las que no lo hacen, nacen niños con bajo peso y, en general, el peso de los niños nacidos de madres fumadoras es como promedio 318 gramos menos que el peso de los niños nacidos de madres no fumadoras. Tales niños resultan con menos capacidad vital y fallecen con más frecuencia.<sup>15</sup>

En un detallado informe de la bibliografía: *El alcoholismo entre las mujeres: embarazo y descendencia*, escrito en 1982 en Francia, se tienen datos en cuanto a que, durante el consumo de alcohol, se observan por parte de las mujeres embarazadas:

- Complicaciones del curso del embarazo que se manifiestan en forma de abortos espontáneos frecuentes.
- Aumento significativo (más de 4 veces) de la frecuencia de los partos prematuros; la prematuridad entre las mujeres embarazadas que han sido adictas al alcohol, alcanza el 30 %.
- Aumento de la mortalidad perinatal en 8,5 veces en comparación con las mujeres no adictas al alcohol.
- Crecimiento de la frecuencia (en 2 veces) de las complicaciones durante el embarazo (por ejemplo, eclampsia, anomalías de la placenta, hematomas retroplacentarios y otros).

La ingestión de alcohol por las embarazadas durante el embarazo conduce al llamado *síndrome alcohólico del feto*. Esta embriofetopatía alcohólica de distinta gravedad puede manifestarse en forma de distrofia intrauterina del feto, dismorfismo craneofacial, microcefalia, cambios del rostro, especialmente del perfil, retardo del crecimiento de talla y peso, lesiones del nivel del sistema nervioso central con la inclusión de oligofrenia, imbecilidad y trastornos neurológicos, anomalías en la región del corazón, los riñones y otros órganos internos. El problema de la embriofetopatía alcohólica resulta actual, ya que, por ejemplo, en los Estados Unidos las formas graves de esta enfermedad del feto se encuentran con la frecuencia de 1 800-2 400 recién nacidos y, en forma benigna, significativamente con más frecuencia.

Como ya hemos subrayado, sobre la mortalidad infantil ejercen influencia la edad de las madres, fundamentalmente hasta 19 años y por encima de los 35. En los últimos años ha aumentado el número de nacimientos entre las madres jóvenes en los diferentes países: Japón, 1 %; Noruega, 3,1 %; Suiza, 3,3 %; Suecia, 4,4 %; Gran Bretaña, 8,9 %; República Socialista de Checoslovaquia, 11,1 %; Italia, 11,7 %; Estados Unidos y RDA, 14,8 %. En esos países, a la proporción de nacimientos en edad de 40 años y más de la madre, corresponden: Japón, 0,5 %; Noruega, 0,9 %; Suecia, 1,2 %; Gran Bretaña, 1,1 %; República Socialista de Checoslovaquia, 0,6 %; Italia, 2,7 %; Estados Unidos, 0,7 % y RDA, 0,4 %.

## LA MORTALIDAD INFANTIL EN CUBA

En el presente siglo, y a pesar de la no confiabilidad de las estadísticas oficiales, algunas estimaciones de la mortalidad infantil indican que en sus inicios su nivel era superior a 220 por 1 000 nacidos vivos, que en los años 30 había disminuido a 160 y que antes del triunfo revolucionario ésta era de 60-70 x 1 000 nacidos vivos.

Resalta el hecho de que estas tasas nacionales no reflejaban la dura realidad a la que se veían sometidos los sectores desposeídos, lo que determinaba sustanciales diferencias entre: las distintas clases y grupos sociales, regiones del país, la ciudad y el campo, etcétera.

La primera década de vida de la Revolución influyó positivamente en el curso de la mortalidad infantil. En primer lugar, permitió establecer un sistema de información confiable, y de cobertura nacional. En 1965 se modificó la definición legal de nacido vivo y en 1968 se hizo completa la cobertura del registro. En 1970 se implica el nuevo modelo de muertes fetales y se adopta posteriormente un certificado de defunción perinatal.

El amplio abanico de medidas económico sociales que conforman la política de la revolución en los primeros años, unido a la creación del Sistema Nacional de Salud, accesible, gratuito y con una creciente calidad en sus acciones condicionó el cambio victorioso de la reducción de la mortalidad infantil. Resaltan entre ellas; la Reforma Agraria, la eliminación del desempleo, el aumento del poder adquisitivo y el nivel de vida de la población, la mejora sustancial de la alimentación, la campaña de alfabetización y la extensión de los servicios educacionales, el servicio médico rural, las campañas masivas de vacunación en la niñez y las embarazadas y la lucha contra las enfermedades infecciosas mediante programas verticales, posteriormente integrados, como el de tuberculosis, paludismo, así como el combate contra las enfermedades diarreicas agudas, la elevación de

la cultura sanitaria y la decidida participación de las masas. Basta señalar que en 1970 se daban 7 consultas prenatales por parto y el 91,5 % de los partos eran institucionales. Ya en este año la mortalidad infantil fue de 38,7 x 1 000 nacidos vivos, con 17,7 de mortalidad neonatal precoz, 6,1 de neonatal tardía y 15 de posneonatal.

Fue vertebrado entonces un programa integral de reducción de mortalidad infantil que ya había logrado la disminución de la mortalidad infantil en 1979 en más del 50 %, para obtener en ese año 19,4 por 1 000 nacidos vivos. Este programa combinó los aspectos médicos y sociales, los preventivos y curativos, los obstétricos, perinatológicos y pediátricos, los ambulatorios y hospitalarios, hasta convertirse rápidamente en el programa fundamental de la organización, controlado y apoyado en forma decisiva y sistemática por el Partido y el Poder Popular. Fue manifiesta la prioridad en recursos materiales, técnicos y humanos que se le otorgó para su materialización y se benefició del desarrollo socioeconómico y educacional general del país en la década analizada, que posibilitó incluso una decisiva participación de toda la sociedad en su cumplimiento (tabla 3).<sup>16</sup>

Tabla 3. Dinámica del nivel de la mortalidad infantil en Cuba durante los años 1970-1979 (por cada mil nacidos vivos)

Grupos de edades	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
0- 6 días	17,7	16,6	15,6	15,9	15,9	14,8	12,4	12,8	12,2	11,3
7- 27 días	6,1	5,8	3,5	3,5	3,0	2,6	2,7	2,6	2,3	2,0
28- 364 días	15,0	14,1	9,6	10,2	10,4	10,1	8,2	9,6	7,8	6,1
Hasta 1 año	38,8	36,5	28,7	29,6	29,3	27,5	23,3	25,0	22,3	19,4

Con respecto a la dinámica de su estructura en esta década puede plantearse a manera de resumen lo siguiente:

- La mortalidad neonatal precoz disminuyó en el 37 % y alcanzó 11,2 por 1 000 nacidos vivos.
- La mortalidad neonatal tardía, disminuyó en el 66 %, y alcanzó 2 x 1 000 nacidos vivos.
- La mortalidad posneonatal, disminuyó en el 57 %, y alcanzó 6,1 por 1 000 nacidos vivos.
- Fueron manifiestas la reducción de las muertes por enteritis y otras enfermedades diarreicas (+ 80 %), influenza y neumonía y otras causas de mortalidad perinatal (+ 70 %); menos reducciones se produjeron en las principales afecciones perinatales (+ 20 %) y se mantuvo al mismo nivel la mortalidad por malformaciones congénitas.
- La mortalidad neonatal era en 1979 el 68 % del total y la posneonatal el 32 %.

Además, debe señalarse que la mortalidad perinatal disminuyó en alrededor del 30 %, con una reducción relativamente menor del componente fetal tardío (20 %). Los recién nacidos de bajo peso mantuvieron su proporción en el total de nacimientos en el 10 %, con pequeñas fluctuaciones. Territorialmente, en 1979, se mantenían diferencias en los niveles de mortalidad infantil, la provincia de mejores resultados fue Matanzas con 14,9 y la de mayor índice las Tunas con 26,1.

Una importante investigación perinatal fue desarrollada en 1973.<sup>17</sup> En ella se puso de manifiesto que el riesgo de defunciones perinatales era:

- Seis veces mayor sin ninguna atención prenatal y 3 veces mayor con la mitad de las normadas.
- Tres a cuatro veces mayor en presencia de diabetes y eclampsia y 1,5 veces mayor asociado con drepanocitemia, cardiopatía, rotura prematura de membrana y asma bronquial.
- Tres veces mayor en nacimientos múltiples que en simples.
- Uno, seis décimas veces mayor en madres de 35 años y más y 0,3 veces menor en madres de 20 - 24 años de edad.
- Uno, tres décimas veces mayor en madres con 5 partos y más y 0,3 veces menor en las de primero y segundo parto.
- Uno, tres décimas veces mayor en las madres con menos de tercer grado y 0,3 veces menos en las de más de séptimo grado.
- Uno, seis décimas veces mayor en las madres solteras.
- Uno, tres décimas veces mayor en las madres con historia de 2 - 3 abortos anteriores y cerca de 2 veces superior en las de 4 o más abortos anteriores.
- Dos veces mayor cuando el intervalo intergenésico fue menor de 1 año.
- Uno, cuatro décimas veces más defunciones neonatales en niños que en niñas.
- Inversamente proporcional al peso al nacer desde los 500 gramos hasta los 4 000 gramos, fue entre los de menos de 2 500 gramos cerca de 15 veces mayor, lo que sucede por igual en los del sexo masculino y femenino.

En los años 80 destaca la ulterior disminución de la mortalidad infantil. Se logró la tasa de mortalidad infantil más baja de la historia en 1984, 15 x 1 000 nacidos vivos.

En el análisis de la dinámica de los años 80 se pone en evidencia:

- Disminución del 15 % de la mortalidad infantil, con reducción del 28 % de la neonatal precoz. Si tomamos como referencia el año 1984 de 25 % de la neonatal y 17 % la posneonatal.
- Reducción en primer lugar de las principales afecciones perinatales (30 %), de otras causas de mortalidad perinatal (25 %) y en menor medida de otras causas (malformaciones, EDA, ERA).
- Cambio de la estructura al ser en 1985, el 62 % las muertes neonatales y el 38 % las posneonatales.
- La mortalidad perinatal se redujo el 18 %, a expensas de la neonatal precoz y con muy poco cambio de la fetal tardía.
- Se redujeron las diferencias territoriales, en 1985 la menor tasa fue en provincia Ciudad de La Habana con 14 por 1 000 nacidos vivos y la de mayor tasa Las Tunas con 21,9.
- El bajo peso al nacer evolucionó favorablemente, disminuyó en el 2 % y alcanzó en 1985 8,2 por 100 nacimientos.
- Continuó la sobremortalidad masculina. En 1983 fue de 1,5 veces mayor en los menores de 7 días, y de 1,3 veces mayor en los de 7 - 27 y 28 días y más. Fue en total de 19,43 por 1 000 nacidos vivos para los niños y 13,98 para las niñas. En 1984 fue 1,39 veces mayor, o sea 16,5 para los niños y 11,9 para las niñas por 1 000 nacidos vivos.

En esta etapa se consolidó y perfeccionó el Programa Nacional de Atención Materno-infantil, se crearon los servicios de terapia intensiva pediátrica, se desarrollaron en su

etapa inicial los laboratorios provinciales de tecnología avanzada (genética prenatal e inmunoquímica) y se inició la preparación del personal de la red de cardiocentros, se inauguró en 1986 el pediátrico del Hospital "William Soler". Se ha iniciado la extensión del médico de familia, se planifica la sustancial mejora del equipamiento neonatológico y se consolida el ultrasonido diagnóstico.

En un trabajo reciente sobre los factores de riesgo en la mortalidad infantil (*Avalos et al.*) se pone de manifiesto con mucha fuerza que el niño de bajo peso en Cuba tiene 13 veces más posibilidades de morir en el primer año de vida que el de normopeso. También el mismo aporta valiosos resultados que confirman la tendencia a la homogeneidad social de la mortalidad infantil en Cuba de acuerdo con los diferentes grupos sociales, aunque aún es más alta la mortalidad en: las zonas rurales y las familias cuyas madres trabajan en actividades de servicios.

Es criterio de los autores, que la estrategia correcta en el momento actual está en seguir explotando aún más las posibilidades de la primera reserva (la mortalidad posneonatal), seguir perfeccionando todo el trabajo profiláctico y de atención al niño de riesgo bio-social, identificado a partir de parámetros clínicos y epidemiológicos consecuentes. Es necesario continuar prestando atención especial a la mortalidad por ERA, EDA, a la sepsis en general y a la lactancia materna.

Además, y paralelamente, deben continuar mejorando los niveles de la mortalidad neonatal y perinatal, donde la dirección principal está en la profilaxis del riesgo de prematuridad, la educación sexual, la atención prenatal acorde al riesgo obstétrico, los cuidados óptimos intraparto, la atención neonatológica de alto nivel y el perfeccionamiento de la cirugía neonatal y cardiovascular, como la segunda reserva de la mortalidad infantil.

En ambas reservas será de gran valor la participación del médico de familia y su integración al programa maternoinfantil.

Se llama la atención, además de la necesidad de comenzar a estudiar la real incidencia en el país de la muerte súbita del recién nacido, en primer lugar dentro de la mortalidad extrahospitalaria.

Sobre la base del desarrollo general del país en lo económico y social y lo cultural y acorde con la dinámica demográfica, tal enfoque metodológico y organizativo permitirá acercarse y hasta traspasar la barrera de 10 en la mortalidad infantil, para orgullo de la salud pública, la Revolución Cubana y el socialismo.

## CONSIDERACIONES FINALES

En análisis de la mortalidad infantil en los países con un nivel muy bajo permite esclarecer no sólo las causas sino también determinados propósitos realmente alcanzables que pueden servir de orientación durante la realización de los programas complejos en la esfera de la protección de la maternidad y la infancia.<sup>18</sup> En la etapa actual del desarrollo social, la disminución de la mortalidad infantil hasta 4-6 por mil constituye no sólo un objetivo real sino también un indicador que, por lo visto, se aproxima a la posibilidad límite.

Las medidas para la profilaxis médico social en muchos países aún no ha ocupado un lugar primordial en el sistema de protección de la salud del feto y el niño. En gran medida esto está relacionado con el insuficiente número de investigaciones del problema en cuestión. Por eso en la actualidad, bajo el concepto de "profilaxis precoz de la mortalidad

infantil" se entiende por regla general, las medidas prenatales consistentes en el aseguramiento de las interrelaciones fisiológicas en el sistema "madre-feto".

Las investigaciones en este campo reciben en la URSS significativa atención. Los resultados actuales del estudio de las interrelaciones madre-feto han permitido poner de manifiesto nuevas posibilidades perspectivas para la elevación de la capacidad adaptativa del feto y del recién nacido a los factores externos (hipoxia en el parto, enfriamiento) mediante el entrenamiento interno de los sistemas-funcionales del feto.

Los elementos organizativos fundamentales de la protección prenatal del feto y de los recién nacidos son comunes para la mayoría de los países. Estos incluyen el aseguramiento de las mujeres con la observación médica adecuada; la accesibilidad de las instituciones de maternidad, la asistencia neonatal calificada, la garantía a los niños de una alimentación racional, etcétera. El período posnatal de desarrollo del pequeño se caracteriza por el incremento intensivo del peso corporal, de la estatura, por la formación de las funciones del sistema nervioso central, del sistema de inmunidad y tienen lugar en él tenso procesos metabólicos. Todas estas peculiaridades del período de lactancia de la infancia presentan grandes exigencias a las condiciones sociohigiénicas en la que crece y se desarrolla el niño.

En la actualidad, los problemas de la organización de la profilaxis y el tratamiento de las enfermedades de los niños en edad lactante han sido bien estudiados y sólo queda adaptarlas correctamente a las condiciones concretas, sobre lo que testimonian los éxitos logrados en la disminución de la mortalidad posneonatal. Además, como 10 años atrás, el problema actual lo sigue siendo el aseguramiento, en primer lugar, de la alimentación racional de los niños en el primer año de vida. Es característico que en los países con bajo nivel de la mortalidad infantil, gracias al trabajo persuasivo y documentado de los trabajadores de la medicina con los padres, la proporción de niños del primer año de vida que reciben lactancia materna es la más alta. En Finlandia, por ejemplo, hasta el 90 % de las mujeres continúan lactando a sus hijos después de la conclusión del descanso por maternidad independientemente del suficiente desarrollo de la industria para la alimentación infantil.

Los resultados de las investigaciones contemporáneas muestran que en la leche materna está contenido un sistema inmunológico complejo con propiedades altamente defensivas para el pequeño. Como resultado, durante la alimentación natural, la morbilidad de los niños en el primer año de vida es casi 17 veces menor que con la alimentación artificial.

Gran difusión tiene el diagnóstico precoz de las anomalías congénitas y hereditarias; se emplea cada vez con mayor amplitud la amniocentesis junto a métodos citogenéticos, immunoquímicos, bioquímicos, etcétera. Cerca del 90 % de las investigaciones genéticas prenatales corresponden a madres de edad madura lo que se vincula con una probabilidad elevada de nacimiento del feto con anomalías cromosómicas.

Conjuntamente con la necesidad de elevar la calidad de la accesibilidad y el carácter oportuno de la asistencia médica de la que, en ciertos países depende hasta el 50 % de la disminución de la mortalidad infantil, hay, como ya hemos subrayado, otros factores que ejercen influencia sobre este problema, como pueden serlo la natalidad, el número de orden del parto, la edad de la madre, la alimentación de la población, la herencia, las condiciones de la vivienda, el nivel de cultura higienicosanitaria, las peculiaridades étnicas y otras que no están vinculadas directamente con la salud pública pero que los órganos



Como se desprende de estos datos en el estado de Alabama, los niños con bajo peso (hasta 2 500 gramos) nacen en el 8 % de los casos y a su proporción corresponde el 70 % de todos los casos fatales en el período neonatal; además, casi la tercera parte de estos fallecimientos hubieran podido preverse con una prestación de asistencia médica intensiva, oportuna y calificada.

De ese modo, el problema del nacimiento de niños con bajo peso es, en las condiciones actuales, importante y contemporáneo y su solución puede ser materializada, como se ha subrayado, con la conjugación del enfoque profiláctico y la intensificación de la atención neonatal mediante la creación de los centros de alto nivel correspondientes.

Para la profilaxis del nacimiento de niños con bajo peso, se hace necesario conocer los factores y condiciones que contribuyen al crecimiento de estos frecuentes nacimientos. Y aunque en todo el mundo las investigaciones realizadas en esta esfera son en extremo insuficientes, es oportuno emitir algunas conclusiones previas. Resulta que el peso del recién nacido depende de la edad de la madre (más riesgo de bajo peso tienen las madres de menos de 16 años y más de 35), el período del embarazo y del sexo del niño (los varones son, como promedio, 150 gramos más pesados que las niñas, sin embargo, presentan menos capacidad vital, ya que en cada intervalo de edad de los períodos neonatal precoz, neonatal tardío y posneonatal, la mortalidad entre los varones es superior que entre las hembras). También el número de orden del parto (el segundo niño, por regla general, presenta más capacidad vital y, como promedio, es 100 gramos más pesado que el primero del mismo sexo y después del tercer parto, la probabilidad del nacimiento de niños con bajo peso crece y en los partos 8 - 10 es 2 veces superior que en los 2 primeros partos) y del estado de salud de la madre, de su constitución física y del peso (mayor riesgo si el aumento de peso es de menos de 20 libras en el embarazo); la constitución y peso del padre tiene menos importancia.

Se tiene también una clara dependencia cuantitativa del peso al nacer con el hábito de fumar y el consumo de alcohol y drogas durante el embarazo y antes de éste. Sobre las dimensiones y peso del feto ejercen influencia también las peculiaridades de la alimentación, así como los factores genéticos y étnicos. También influyen el estrés y los abortos frecuentes. No obstante, existe una correlación impresionante entre la pobreza y el bajo nivel económico y educacional y el bajo peso al nacer.<sup>11</sup>

A una conducción clínica correcta del embarazo y de los partos puede contribuir la información oportuna sobre el peso del feto: En la actualidad se emplean con este objetivo los métodos ultrasónicos y de estadísticas matemáticas para el procesamiento de los resultados de las mediciones, lo que contribuye a la adopción operativa de las medidas necesarias en los centros creados en los diferentes países para el tratamiento neonatal intensivo. La intensificación de la asistencia médica a los recién nacidos ha contribuido a aumentar significativamente la capacidad vital de los niños con bajo peso al nacer que es, con un peso de hasta 1 000 gramos, el 32 % y de 1 000 - 1 500 gramos, el 83 %.

En el estado norteamericano de Ohio, por ejemplo, en un año fueron trasladados de los hospitales corrientes a clínicas especializadas el 56 % de los niños con bajo peso, lo que en tanto por ciento se reflejó en la mortalidad neonatal.

e instituciones de la misma deben estudiar, conocer y oportunamente plantear ante las instancias correspondientes para su mejoramiento.<sup>19</sup> En esto se manifiesta una de las importantes funciones de la salud pública: la informativa o señal.

La relación de aspectos presentada, que está lejos de ser completa, para la lucha en pro de la disminución de la mortalidad infantil muestra que sin un enfoque sistémico y científicamente fundamentado y sin tener en cuenta toda la diversidad de los factores socioeconómicos, médicos, culturales, étnicos y otros, este problema no puede ser resuelto efectivamente. Por eso, la atención de los especialistas en la esfera de la higiene social y organización de la salud pública es atraída por los enfoques metodológicos para el estudio complejo de las causas de la mortalidad infantil y los problemas de su profilaxis. De ese modo, el estado actual del problema de la mortalidad infantil puede caracterizarse en los países de elevado desarrollo económico y social de la siguiente forma:

- Retardo de los ritmos de disminución de la mortalidad infantil.
- Cambio de la estructura de la mortalidad infantil según los períodos de vida de los recién nacidos; aumento del papel de la perinatología y neonatología.
- Fortalecimiento de la atención hacia los factores socioeconómicos y biológicos que influyen sobre la mortalidad infantil.
- Agotamiento de las reservas para la disminución de la mortalidad infantil en unos países y búsquedas de nuevos caminos de desarrollo, así como en otros, explotación de las reservas latentes, fundamentalmente a expensas del período posneonatal.
- Predominio de las medidas profilácticas medicosociales sobre las curativas.

Hay también que señalar que la tendencia a la estabilización del nivel de la mortalidad infantil tiene determinada fluctuación que refleja el carácter ondulante de todos los procesos poblacionales. Precisamente por eso determinados descensos (en determinados años) o elevaciones del nivel de la mortalidad infantil en muchos países que han alcanzado bajos o muy bajos índices hay que considerarlos como casuales y testimonian sólo sobre la estabilización de este proceso.

Todos los datos presentados ponen de manifiesto la existencia, en una serie de países, de significativas reservas para la disminución ulterior de la mortalidad infantil, son las principales orientaciones para la solución de este problema las acciones sobre los elementos socioeconómicos, medicoorganizativos, higienicosanitarios, culturales y genéticos.

## SUMMARY

Aldereguía Henriques, J. et al.: *Contemporary trends in infant mortality: reserves for its eventual decrease.*

The trends in the dynamics of infant mortality reduction in the developed and underdeveloped world is examined and rates are emphasized. Its general slowing in the former during the last few is noted. The authors examine the chances for reduction of postnatal mortality, which is considered the first reserve for infant mortality reduction, as well as the potentials for neonatal mortality reduction, which is thought of as a second reserve. The links between infant mortality with politico-social factors and the evolution of this important indicator in Cuba, as well as the major guidelines for its ultimate reduction, are examined.

## RÉSUMÉ

Aldereguía Henriques, J. et al.: *Tendances contemporaines de la mortalité infantile: réserves pour sa diminution ultérieure.*

Une analyse est faite de tendances de la dynamique de la réduction de la mortalité infantile dans le monde développé et sous-développé, en mettant l'accent sur les rythmes; il est souligné son ralentissement général dans le premier groupe de pays au cours des dernières années. Les possibilités pour la réduction de la mortalité post-néonatale sont examinées, étant considérée comme la première réserve de réduction de la mortalité infantile; il est de même envisagé les potentialités de la diminution de la mortalité néonatale, celle-ci étant considérée comme une deuxième réserve. Il est envisagé le lien existant entre la mortalité infantile et les facteurs politiques et sociaux, et l'évolution de cet important indicateur à Cuba, ainsi que les principales mesures pour son ultérieure diminution.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ignatieva, R. K.: Mortalidad infantil: estado, tendencia, perspectiva. Moscú, Finanzas y Estadísticas, 1983. Pp. 17-27.
2. Komarov, Y. M. et al.: Problemas de la mortalidad infantil en países extranjeros. Salud Pública de la RSFSR, 1983 #4. Pp. 41-44.
3. Klinguer, A.: Infant mortality in eastern Europe (1950-1980). Budapest, 1982. P. 144.
4. Wegman, M. E.: Annual summary of vital statistics, Pediatrics. 1985.
5. UNICEF: Estado Mundial de la Infancia. 1985.
6. Euko, K. P. et al.: Estructura de la mortalidad infantil. Salud Pública, 1977, # 3. Pp. 26-29.
7. Demographic, yearbook. UN., New York, 1975-85.
8. Starfield, B.: Postneonatal mortality. Annu Rev Public Health Palo Alto, Calif., 6: 21-40, 1985.
9. Lautoine, C.; R. Pressat: Nouveaux aspects de la mortalité infantile. Population 39(2): 253-264, 1984.
10. Levy, M.: La mortalité infantile dans le monde. Arch Fr Pediatr.
11. Miller, C. A.: Infant mortality in the U.S. Sci Am 253(1): 21-27, 1985.
12. Mugieb, G. S. et al.: La protección de la salud en la URSS. Moscú, Ed. Medicina, 1979. P. 207.
13. Mare, R. D.: Socio economic effects our child mortality in the U.S. Am J Public Health 72(6): 539, 547, 1982.
14. Wegman, M. E.: Annual summary of vital statistics. Pediatrics, 1984.
15. Aldereguía, J.; Y. Komarov: ¿Fumar o Salud? Rev Med Gen Integral 3, 1986.
16. Riverón, R.; J. A. Gutiérrez Muñoz: Mortalidad Infantil en Cuba en el decenio 1970-79. Boletín OPS 22(5): 379-390, mayo, 1982.
17. Rojas Ochoa et al.: Investigación perinatal. Cuba. La Habana, Ed. Científico-Técnica, 1981. P. 319.
18. Departamento Nacional de Servicios de Salud U.S.: Mejor salud para nuestros niños, estrategia nacional, 1981. Pp. 1-4. (U.S.).
19. Rosero, L.: Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. Bol Sanit Panam 99(5). 1985.

Recibido: 31 de octubre de 1986. Aprobado: 30 de noviembre de 1986.

Dr. Jorge Aldereguía Henriques, Ministerio de Salud Pública. Calle 23 No. 201 entre M y N, municipio Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana, Cuba.