

## MORTALIDAD INFANTIL EN CUBA CON ESPECIAL ATENCION AL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO

HOSPITAL DE MATERNIDAD "Dr. EUSEBIO HERNANDEZ".  
SERVICIO DE NEONATOLOGIA

*Dr. Olimpo Moreno Vázquez\**

Se hace análisis de los cambios en las tasas de mortalidad infantil producto de la creación y desarrollo del Sistema Nacional de Salud en Cuba. Se analizan las causas de la reducción en las tasas de mortalidad perinatal infantil, que se redujeron el 46 y 66 % respectivamente entre 1970 y 1987, para llegar a ser la mortalidad infantil de 13,3 por 1 000 nacidos vivos en 1987.

En la década de 1960 se produce un vuelco de la atención médica maternoinfantil en Cuba con la creación de un sistema único y gratuito de salud, que llevó la asistencia médica hasta las zonas más recónditas del país con la creación de hospitales rurales y el servicio médico social-rural. Las enfermedades diarreicas agudas eran, no sólo la primera causa de mortalidad infantil, sino de niños de 1 a 4 años. En ese período se hicieron programas de vacunaciones y de lucha contra las enfermedades diarreicas y respiratorias agudas y se incrementaron las camas para niños y el personal médico y paramédico entre otras cosas. Se mejoraron los pocos servicios de neonatología existentes y se crearon nuevos en todas las provincias.

No se conocía la tasa de mortalidad infantil (TMI) hasta 1965 en que se consolidó un Sistema Nacional de Estadística. En 1969 la TMI fue de 46,7 por 1 000 nacidos vivos (NV). A causa de esta alta tasa el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) se propuso un Programa Maternoinfantil para reducirla a la mitad en una década, para lograrse en 1979 con una tasa de 19,4.

La TMI ha sido reducida en Cuba de 38,7 en 1970 a 13,3 por 1 000 NV en 1987,<sup>1</sup> es decir, en el 66 %. Los países socialistas son los que más rápidamente descendieron la TMI y, uno de ellos, Checoslovaquia por ejemplo,<sup>2</sup> la redujo de 1970 a 1983 de 22,1 a 15,6 por 1 000 NV, o sea, el 29 % y en ese mismo período Cuba lo realizó en el 42 %. El descenso de Cuba fue mayor en la tasa de mortalidad posneonatal (TMPN) 79 %, luego la mortalidad neonatal tardía (TMNT) 62 %, y fue menos en la mortalidad neonatal precoz (TMNP) con 59 % (figura 1).

\* Doctor en Ciencias Médicas. Jefe del Servicio de Neonatología. Profesor Titular de Pediatría.

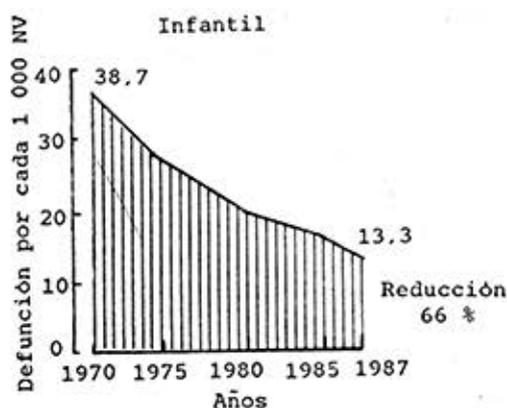
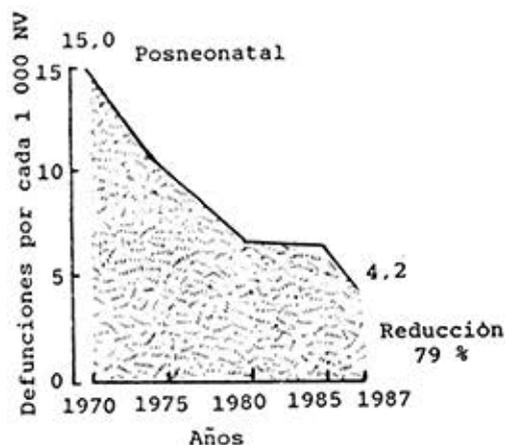
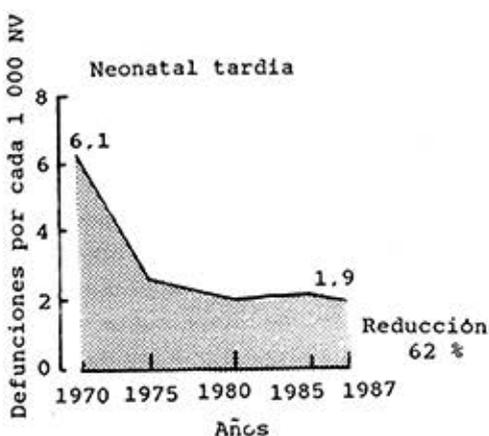
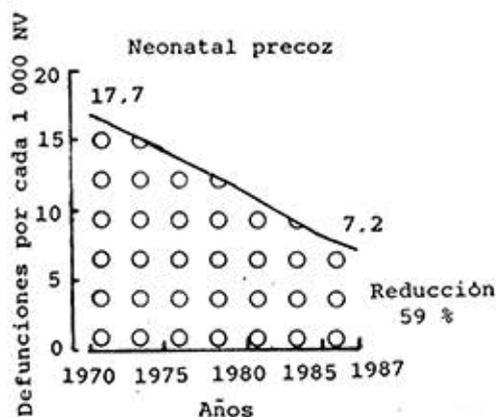
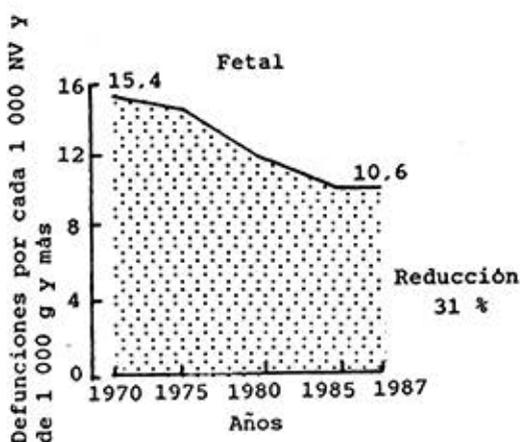
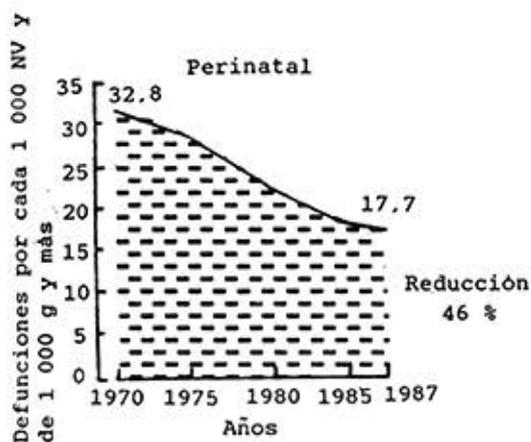


FIGURA 1. Reducción de la mortalidad perinatal e infantil.

La reducción de la TMPN fue marcada en el primer decenio, a causa fundamentalmente, del abatimiento de la mortalidad por enfermedades diarreicas y respiratorias agudas e infecciones en general. Después de una estabilización de la TMPN durante varios años ha ocurrido un descenso apreciable en los 2 últimos, atribuido a la extensión nacional de los servicios de cuidados intensivos y especiales pediátricos y al trabajo de los médicos de la familia en algunas regiones del país, como factores principales (figura 2).

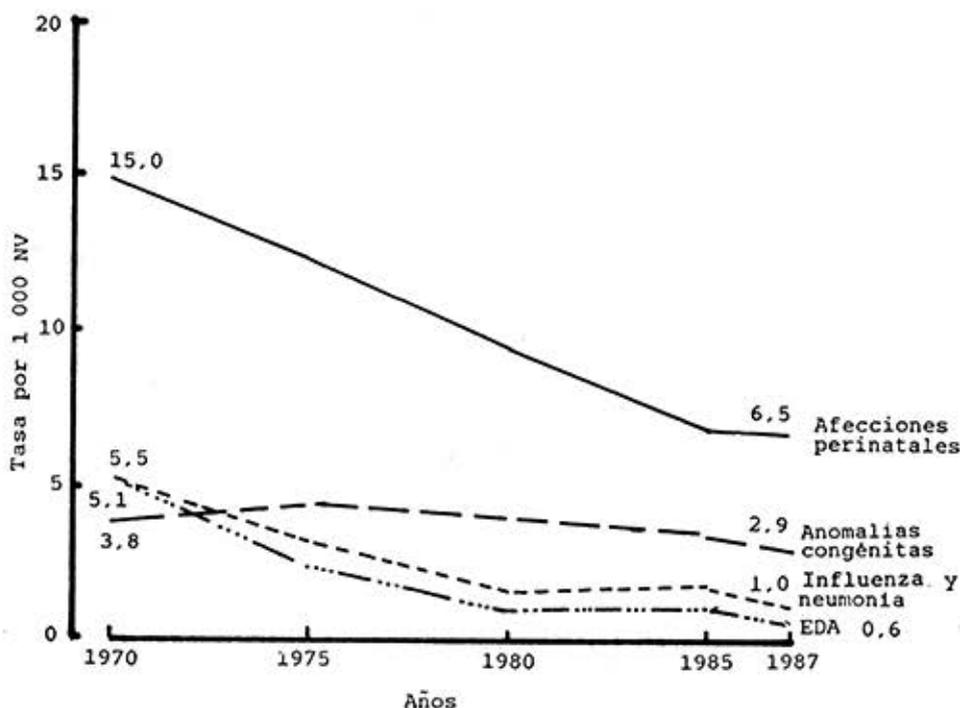


FIGURA 2. Principales causas de mortalidad infantil.

La TMNT ha tenido un descenso importante en el primer quinquenio del 70 y después del 80 ha logrado poca variación. La reducción inicial estuvo principalmente en relación con la mejoría de los servicios de neonatología y el aumento de los neonatos en servicios calificados de 8 camas o más (nivel II y III). La poca modificación de la TMNT se debe últimamente a que con el incremento de los cuidados intensivos neonatales, sobre todo con la ventilación artificial, a muchos neonatos muy graves se les prolonga la vida y no mueren en el período neonatal precoz (tabla 1).

A diferencia de las tasas de mortalidad antes analizadas la TMNP presenta un descenso continuo desde 1970. Se puede señalar que a esto han contribuido 2 factores importantes: primero, el descenso gradual del recién nacido de bajo peso (RNBP) en el 23 % de 1970 a 1987 (tabla 1), y segundo, el continuo mejoramiento de la atención perinatólogica, dado por nuevas normas de atención médica, superación del personal médico y paramédico, y adquisición de instrumentos y equipos médicos.

**TABLA 1. Natalidad. Índice de RBNP, porcentajes de nacidos vivos en instituciones de salud e ingresados en servicios de neonatología, Cuba 1970-1987**

Año	NV	Natalidad por 1 000 NV	Índice de RBNP (%)	NV en instituciones de salud	RN ingresados en servicio de neonatología* (%)
1970	237 019	27.7	10.3	91.5	-
1975	192 941	20.8	11.4	98.7	68.7
1980	136 900	14.1	9.7 23 %	98.5	80.3
1985	182 067	18.1	8.2	98.8	88.4
1987	179 477	17.4	7.9	99.4	88.4

\* Servicio de neonatología de 8 camas o más que corresponden al nivel II y III de atención.

La tasa de mortalidad fetal tardía (TMFT) disminuyó en el segundo quinquenio del 70 y desde entonces se mantiene casi igual. La reducción de sólo el 31 % hace que la tasa de mortalidad perinatal, que disminuyó el 46 %, lo haya hecho principalmente gracias a la TMNP. Las defunciones fetales tardías son más anteparto que intraparto.

Como la TMPN en 1987 fue de 4.2 por 1 000 NV, la que es bastante baja, comparable a la de algunos países desarrollados, es de esperar que el descenso en los próximos años no sea muy marcado, aunque 2 provincias han alcanzado tasas de 2.9 en el último año. La reducción de esta tasa se deberá principalmente:

1. El continuo desarrollo económico de la población.
2. El mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias del país.
3. La extensión a toda la población del médico de la población (un médico por cada 120 familias).
4. La continua elevación científicotécnica de los hospitales infantiles.

En las provincias orientales los médicos de la familia ubicados en las zonas montañosas han contribuido a reducir de manera importante la mortalidad infantil, sobre todo el componente posneonatal.

En Noruega la TMPN se ha mantenido de 1971 a 1982 alrededor de 3.2 por 1 000 NV, mientras que la correspondiente a la TMI se redujo de 11.5 a 7.8 en ese mismo periodo; como puede apreciarse un país altamente desarrollado con una TMI muy baja apenas ha podido disminuir la TMPN. Esto nos permite reafirmar la estrategia que ha establecido el MINSAP de continuar reduciendo la tasa de mortalidad neonatal, principalmente para lograr en los próximos años una TMI de 10 por 1 000 NV, de la cual de 6.5 a 7 correspondería a la TMN y de 3 a 3.5 la TMNP (tabla 2).

**TABLA 2. Mortalidad infantil en Noruega y Cuba actual y propósito**

Tasas	Noruega	Cuba	
		1987	Propósito
TMI	7.8	13.3	10.0
TMN	4.6	9.1	6.5
TMPN	3.2	4.2	3.5

Nota: Tasas de mortalidad por 1 000 NV.

Es conveniente estudiar la mortalidad neonatal por grupos de peso para tener un mejor criterio de la atención perinatal y compararla con la de otros países. En la Investigación de Riesgo Maternoinfantil,<sup>4</sup> realizada en las provincias occidentales del país en 1981 en 10 hospitales, se obtuvo una TMNP por grupo de peso divergente a la de Checoslovaquia en ese año. Se puede observar que hasta 3 000 g de peso las tasas específicas por grupo de peso son más bajas en Cuba, mientras que sucede lo contrario en los de mayor peso, para llegar hasta el doble la tasa en los de 4 000 g o más (tabla 3).

**TABLA 3. Mortalidad neonatal precoz por grupo de peso en Cuba y Checoslovaquia, 1981**

Grupo de peso (g)	Mortalidad neonatal precoz (%)	
	Cuba*	Checoslovaquia
< 1 000	69	83
1 000 - 1 499	35,9	40,8
1 500 - 1 999	9,3	14,7
2 000 - 2 499	1,3	3,2
2 500 - 2 999	0,28	0,57
3 000 - 3 999	0,25	0,19
≥ 4 000	0,52	0,24

\* Sólo las provincias occidentales.

Lo antes señalado, junto con la TMFT relativamente alta, la cual no se ha modificado en los últimos años, obliga a:

1. Mejorar la calidad de la atención prenatal, pues cuantitativamente el número de consultas por parto es elevado, en número de 14.
2. Incrementar los cuidados intensivos fetales y mejorar el diagnóstico de sufrimiento o distress fetal.

3. Mejorar la reanimación de los recién nacidos deprimidos en el salón de partos por neonatólogos y obstetras.

Para la reducción de la mortalidad neonatal se cuenta con condiciones favorables y otras que deben mejorar próximamente. Los factores favorables principales son:

1. La voluntad gubernamental de disminuir la mortalidad infantil que se manifiesta en todos los aspectos y recientemente en el apoyo al desarrollo de la perinatología.
2. La ayuda al pueblo organizado que participa directamente en actividades de salud, fundamentalmente preventivas.
3. Un índice de natalidad relativamente bajo.
4. La asistencia médica prenatal a todas las embarazadas y el casi 100 % de nacimientos en instituciones de salud.
5. La existencia de 3 niveles de atención neonatal, lo que permite la asistencia a RNBP y patológicos en los servicios de neonatología del nivel II y III, que tienen los medios modernos y personal capacitado las 24 horas del día, para realizar cuidados especiales e intensivos. Hay una cama (plaza) para cuidados intensivos por cada 1 000 NV.
6. El pesquisaje masivo prenatal de las anomalías congénitas y el desarrollo de la cirugía cardiovascular del lactante. En 1987 la tasa de mortalidad por anomalías congénitas se había reducido a 2,9 por 1 000 NV, el 21 % de la mortalidad infantil.

Como condiciones que deben mejorar tenemos:

1. Continuar la disminución de la tasa de fecundidad en las mujeres de menos de 20 años, lo que está sucediendo desde 1975.
2. Lograr un índice nacional de RNBP de 6 % (en las provincias orientales será más elevado), del cual 4 % correspondería a recién nacidos pretérmino y 2 % a término. Al comparar la Investigación Perinatal de Cuba de 1973<sup>5</sup> y la de Riesgo Materno-infantil de 1981 se observa una disminución apreciable de RNBP a término, mientras que la proporción de los pretérminos no se modificó (tabla 4).

**TABLA 4. Índice de recién nacidos con bajo peso RNBP\***

	RN < 37 s	2 500 g ≥ 37 s	Total
Investigación Perinatal 1973	4	7	11
Investigación de Riesgo Materno-infantil 1981	3,9	5	8,9
Propósito	3,5	2,5	6

\* Índice RNBP por 1 000 NV.

Algo similar ocurrió en los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.),<sup>6</sup> pues entre 1970 y 1980, la frecuencia de bajo peso al nacer disminuyó en el 14 %, más en la raza blanca que en la negra, pero en ambos casos las reducciones fueron en los recién nacidos a término de bajo peso y no en los prematuros. Debe esperarse por tanto, una disminución más apreciable en los próximos años de los RNBP a término. Los EE.UU. proponen una meta de una TMI para 1990 de 9 por 1 000 NV con un índice de RNBP de 5 %.<sup>7</sup>

Es importante señalar que en un estudio hecho al nivel nacional el peso promedio del recién nacido cubano aumentó 51 g de 1973 a 1983.<sup>8</sup> Por otro lado, en la Investigación Perinatal de Cuba 1973 el 4 % de los nacidos vivos pesaba más de 4 000 g y en 1987 esto sucedió en el 5 %.<sup>5,1</sup> En este año el índice de RNBP fue de 7,9 % en el país y las provincias con índices entre 6 y 7 % tuvieron índices de recién nacido de gran peso entre 6,5 y 8 %. Estos son indicadores indirectos que demuestran un aumento gradual del peso del recién nacido cubano con desplazamiento a pesos mayores.

La Investigación de Riesgo Maternoinfantil entre sus conclusiones recomendó intervenir con medidas preventivas en 5 aspectos:

1. Primiparidad precoz.
2. Intervalo intergenésico.
3. Antecedentes de RNBP y nacidos muertos.
4. Nutrición materna (talla, peso habitual, ganancia de peso durante el embarazo).
5. Hábito de fumar.

Actualmente hay un programa de reducción del RNBP que recoge estas recomendaciones y otras más, y su ejecución debe hacerse con más énfasis en las provincias orientales donde el índice está entre 8 y 9 %.

Cuba tiene un registro continuo de bioestadística que nos permite conocer rápidamente, entre otros datos, las principales causas de mortalidad infantil, incluyendo las neonatales. Estas causas provisionales son obtenidas de los certificados de defunción, uno de los 2 que se emplean es perinatal para las defunciones fetales y neonatales hasta 28 días de edad. Posteriormente el Comité de Mortalidad del hospital donde ocurrió la defunción indica la causa definitiva de la muerte y se hace el reparo correspondiente si la causa referida inicialmente es distinta; en estos comités participa siempre un patólogo y se analiza el 100 % de las defunciones infantiles. El diagnóstico provisional permite al Departamento Maternoinfantil Nacional y al de las provincias saber de manera epidemiológica el comportamiento de las causas de muerte infantil; esto posibilita realizar actividades que contribuyan a disminuir una causa de muerte que se haya elevado por encima de lo esperado.

Las principales causas de muerte infantil están referidas en la figura 2. Para las causas de mortalidad perinatal se utiliza la clasificación de Quebec modificada. Hay un Comité de la Dirección Nacional de Estadísticas y del Departamento Maternoinfantil del MINSAP, encargado de enseñar y supervisar la calidad del completamiento del certificado de defunción perinatal para unificar los criterios diagnósticos y hacer las comparaciones pertinentes.

Las principales causas de muerte en el grupo de afecciones perinatales se muestra en la tabla 5. Es conveniente destacar que la asfixia intra-parto, la enfermedad de la membrana hialina y el traumatismo al nacer constituyen el 30 % del total de las defunciones infantiles. Esto justifica, junto con las secuelas neurológicas que ellas producen, el empeño de reducir al máximo estas afecciones.

**TABLA 5. Causas principales de muerte por afecciones perinatales. Cuba, 1987.**

Causas*	Tasa por 1 000 NV
Hipoxia, asfixia al nacer	1.9
Enfermedad de la membrana hialina	1.8
Traumatismo al nacimiento	0.3
Neumonía congénita	0.2
Sepsis del recién nacido	0.2
Otras	2.0
<b>Total</b>	<b>6.5</b>

\* Provisional.

## CONCLUSIONES

La tasa de mortalidad perinatal y la infantil disminuyeron el 46 y 66 % respectivamente de 1970 a 1987, a causa de varios factores, de los cuales se consideran como principales: el apoyo oficial gubernamental al Programa Materno-infantil del Ministerio de Salud Pública, el desarrollo socioeconómico de la población, la ayuda de las organizaciones populares de salud, la cobertura nacional de los servicios materno-infantiles en un sistema único y gratuito, la atención médica de todas las embarazadas y lactantes, la realización de casi el 100 % de los partos en instituciones de salud, la disminución del índice de recién nacido de bajo peso, la calificación y superación constante del personal médico y paramédico y la introducción y aplicación de las técnicas modernas de cuidados perinatales e infantiles. Todo esto ha producido una reducción de la tasa de mortalidad infantil a 13.3 por 1 000 NV en 1987, que seguirá disminuyendo en los próximos años.

## AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su agradecimiento a la licenciada Eneida Ríos Masabat y al doctor Francisco Valdés Lazo por su colaboración en este trabajo.

## SUMMARY

An analysis is made of the changes in infant mortality rates due to the development and establishment of the National Health System in Cuba. The causes of the decrease in perinatal infant mortality rates, which decreased by 46 and 66 % respectively between 1970 and 1987, and eventually reached an infant mortality of 13.3 per 1,000 live births in 1987 are analyzed.

## RESUME

Une analyse est faite des changements qui se sont produits dans les taux de mortalité infantile comme résultat de la création de du développement du Système National de Santé à Cuba. On analyse les causes de la réduction des taux de mortalité périnatale et infantile de 46 % et de 66 % respectivement entre 1970 et 1987, pour atteindre en 1987 une mortalité infantile de 13,3 pour 1 000 naissances vivantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MINSAP. DIRECCION NACIONAL DE ESTADISTICAS: Informe anual de 1987.
2. STEMBERA, Z.: Infant mortality in socialist countries and strategies for its further reduction in CSSR. Research in Perinatal Medicine. VEB George Thieme, Leipzig, 1986.
3. BAKKETEIG, L.: Trends in perinatal and neonatal mortality in Norway 1967-1983. Research in Perinatal Medicine. VEB George Thieme, Leipzig, 1986.
4. MINSAP. OMS: Investigación de Riesgo Materno Infantil, Cuba, 1981.
5. MINSAP: Investigación Perinatal, Cuba, 1973. Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1981.
6. RAJU, T. N. K.: Estudio epidemiológico de los lactantes de peso muy bajo. Clin Perinatol 2: 247, 1987.
7. MILLER, G. A.: Infant mortality in the US. Sci Am 253: 1, 1985.
8. TEJEIRO, A.: Comunicación personal.

Recibido: 3 de mayo de 1988. Aprobado: 18 de junio de 1988.

Prof. Dr. Olimpo Moreno, Servicio de Neonatología, Hospital de Maternidad "Dr. Eusebio Hernández", Avenida 41, No. 8409, Marianao, Ciudad de La Habana, Cuba.