

MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL EN ALGUNOS PAISES DE AMERICA LATINA

*José Miguel Guzmán
Hernán Orellana*

RESUMEN

La tendencia de la mortalidad infantil y sus componentes en Cuba, Chile y Costa Rica, se analiza con el interés de detectar alguna similitud con la tendencia observada en países europeos, presentada por Lantoine y Pressat (Population No. 39). En estos países, la mortalidad neonatal disminuye más rápidamente que la postneonatal, revirtiendo el proceso, observado hasta ese momento, de aumento sostenido del peso relativo de las muertes neonatales respecto al total de muertes de menores de un año. Si bien en el caso de Costa Rica, el estancamiento reciente de la mortalidad infantil no presenta el comportamiento observado en países europeos, en los casos de Cuba y Chile, se ha encontrado que sí existen semejanzas con lo acontecido en dichos países. Aunque los datos se refieren a unos pocos años y por lo tanto los resultados deben ser tomados con cautela, puede afirmarse que a partir de 1980 la proporción de muertes neonatales al menos no ha seguido aumentando, a pesar de que tanto en Chile como en Cuba, la mortalidad infantil siguió disminuyendo. El examen de la composición de las muertes infantiles en los tramos neonatal y postneonatal para aquellas causas de muerte de tipo endógeno, no ha permitido probar la hipótesis de Lantoine y Pressat acerca de un traslado de estas muertes del período neonatal al postneonatal.

MORTALIDAD INFANTIL
TENDENCIAS DE LA
MORTALIDAD

MORTALIDAD NEONATAL
MORTALIDAD
POSTNEONATAL

INFANT, NEONATAL AND POST-NEONATAL MORTALITY IN SOME LATIN AMERICAN COUNTRIES

SUMMARY

An analysis is made of the infant mortality trend and its components in Cuba, Chile and Costa Rica, with a view to detect some similarity with the trend observed in European countries, presented by Lantoine and Pressat (Population No. 39). In these countries, neonatal mortality decreases more rapidly than post-neo-natal mortality, reverting the process observed until then, of a sustained increase in the relative weight of neo-natal deaths with respect to the total deaths under one year of age. Although in Costa Rica the recent stagnation of infant mortality does not show the behaviour observed in European countries, in the cases of Cuba and Chile, similarities have indeed been found with the European evolution. Although the data refer to a few years and the findings should therefore be interpreted with caution, it can be asserted that starting in 1980, the proportion of neo-natal deaths at least has not continued increasing, in spite of the fact that both in Chile and Cuba, infant mortality continued decreasing. An examination of the composition of neo-natal and post-neo-natal mortality due to endogenous causes of death has not enabled to prove Lantoine and Pressat's hypothesis regarding the transfer of these deaths from the neo-natal to the post-neo-natal period.

INFANT MORTALITY
MORTALITY TRENDS

NEONATAL MORTALITY
POST-NEONATAL MORTALITY

I. ALGUNOS ANTECEDENTES

En el número 39 de marzo-abril de 1984 de la revista *Population* aparece un artículo elaborado por Catherine Lantoiné y Roland Pressat titulado "Nouveaux Aspects de la Mortalité Infantile" en el cual se analiza la tendencia reciente de la mortalidad infantil, neonatal y postneonatal en países europeos.¹

En el documento mencionado se muestra que en los países analizados (Francia, Países Bajos, República Federal Alemana, Inglaterra y Gales, Hungría y Checoslovaquia) se han producido en los últimos quince años, cambios importantes en la tendencia de los componentes neonatal y postneonatal, los que pueden expresarse de la manera siguiente:

Hasta alrededor del período 1965-1970, el descenso de la mortalidad infantil experimentado en estos países se produjo gracias a una baja tanto de la mortalidad neonatal como de la mortalidad postneonatal. Dado que en esta última ocurre el mayor descenso, se observa un aumento continuo del porcentaje que representan las muertes neonatales respecto al total de muertes infantiles; esta cifra alcanza en este período un máximo de alrededor del 75-80%.

A partir de este período, sin embargo, la tasa de mortalidad postneonatal comienza a estabilizarse, en tanto que la mortalidad neonatal sigue descendiendo o incluso acelera su descenso. Fruto de esta tendencia, se observa en todos los países estudiados una disminución del peso relativo de las muertes durante el primer mes de vida. Este cambio se produce a niveles variables de la mortalidad infantil, pero en torno a fechas muy cercanas (alrededor de 1970-1977).

Uno de los factores importantes que explicaría el descenso sostenido de la mortalidad neonatal, según los autores, es la disminución de la proporción de nacimientos de alto riesgo neonatal motivado por la baja de la fecundidad (y la concomitante tendencia a la concentración de los nacimientos en las edades de 20 a 29 años de las madres y a la disminución de los nacimientos de rango elevado). También habría jugado un rol importante en este sentido la incidencia del aborto provocado mediante la interrupción de embarazos de alto riesgo.

Sin embargo, se plantea que el factor principal que explica este proceso está relacionado con los avances médicos, que habrían permitido actuar de manera más eficaz que en el pasado sobre las afecciones de naturaleza endógena. Lamentablemente, en algunos casos, estos avances médicos no habrían permitido evitar

¹Se define la mortalidad neonatal como la que ocurre en las primeras cuatro semanas de vida; ésta a su vez se subdivide en temprana, cuando la muerte ocurre en los primeros 7 días de vida y tardía cuando ocurre entre los 7 y los 28 días. La mortalidad postneonatal, se define como la que ocurre entre los 28 y los 365 días de vida.

la muerte del niño, sino solamente desplazarla hacia una edad mayor (después del primer mes). Esto llevaría entonces a que las muertes endógenas no se encuentren ya solamente localizadas al principio de la vida sino cada vez más diseminadas a lo largo del primer año, contrariando así el movimiento de baja de la mortalidad postneonatal antes dependiente casi completamente de la mortalidad exógena.²

Con la motivación de estos hallazgos, en este trabajo se plantea una preocupación central: observar lo que está sucediendo en la América Latina con la mortalidad infantil y sus componentes, y en particular, verificar si se observan las mismas tendencias observadas en países europeos. Para ello se ha seleccionado a los tres países de la América Latina (Cuba, Chile y Costa Rica) que tienen la más baja mortalidad infantil y que, en consecuencia, son los que más cerca se encuentran de los niveles prevalecientes en países europeos. Cuba, Costa Rica y Chile están además entre los países que disponen de mejores estadísticas vitales en la América Latina.

Para la realización de este estudio se hará un análisis comparativo de los cambios ocurridos en la mortalidad infantil y en sus componentes en los tres países seleccionados, lo que se complementará con algunas anotaciones sobre la tendencia observada en los últimos años en la mortalidad infantil según causas de muerte.

II. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL, 1960-1984

1. La mortalidad infantil

Cuba, Chile y Costa Rica son efectivamente los tres países latinoamericanos con las tasas de mortalidad infantil más bajas en 1984: 15.0, 19.6 y 20.2 por mil, respectivamente. El promedio latinoamericano es tres veces superior a estas tasas; sin embargo, en estos tres países, la mortalidad infantil está por encima en tres o cuatro veces de la que prevalece en los países europeos de más baja mortalidad infantil o en Japón.

En los tres países, el descenso de la mortalidad infantil entre 1960 y 1984 fue muy importante (ver cuadros 1, 2 y 3); siendo especialmente espectacular en los casos de Chile (83%) y de Costa Rica (73%). En el caso de Cuba, éste fue algo menor (60%), ya que este país contaba con tasas relativamente bajas en 1960. Es importante subrayar que los tres países parten de niveles de mortalidad infantil muy distintos en 1960 para llegar a una situación de casi convergencia en 1984.

Estos cambios no se dieron de forma similar en todo el período estudiado. Durante la década del 60, la mortalidad infantil disminuyó tanto en Chile como en Costa Rica, pero la velocidad del descenso es aún relativamente lenta. En el caso de Cuba, se observa más bien un aumento de la tasa. A este respecto, se ha

²Uno de los efectos prácticos importantes de este nuevo comportamiento es la imposibilidad del uso de la fórmula de Bourgeois-Pichat (Bourgeois-Pichat, J., 1951) que durante mucho tiempo permitió separar las muertes endógenas de las exógenas.

Cuadro 1

**CUBA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y SUS
DIFERENTES COMPONENTES, 1960-1984**

Año	Tasas por mil nacidos vivos				
	Neonatal			Post-neonatal	Infantil
	0-6 días	7-27 días	Total		
1960 ^a	11.2	6.3	17.5	19.8	37.3
1965	15.3	6.4	21.7	16.2	37.8
1970	17.7	6.0	23.7	15.0	38.7
1975	14.8	2.6	17.4	10.1	27.5
1980	11.1	2.0	13.1	6.5	19.6
1981	10.6	1.9	12.5	6.0	18.5
1982	9.7	1.8	11.5	5.8	17.3
1983	8.9	1.7	10.6	6.2	16.8
1984	8.5	1.5	10.0	5.0	15.0
Porcentaje descenso anual					
1960-1970	+5.80	4.76	+3.50	2.42	+0.38
1970-1980	3.73	6.67	4.47	5.67	4.93
1980-1984	5.86	6.25	5.92	5.77	5.87
Año	Distribución porcentual de las muertes infantiles				
	Neonatal			Post-neonatal	Infantil
	0-6 días	7-27 días	Total		
1960 ^a	30.0	17.0	47.0	53.0	100.0
1965	40.4	16.8	57.2	42.8	100.0
1970	45.7	15.5	61.2	38.8	100.0
1975	53.8	9.5	63.3	36.7	100.0
1980	56.7	10.2	66.8	33.0	100.0
1981	57.3	10.3	67.2	32.4	100.0
1982	56.1	10.4	66.5	33.5	100.0
1983	53.0	10.1	63.1	36.9	100.0
1984	56.7	10.0	66.7	33.3	100.0

Fuente: Comité Estatal de Estadísticas, Instituto de Demografía y Censo. *Anuario Demográfico*, 1983 y Comité Estatal de Estadísticas, *Anuario Demográfico de Cuba*, 1984.

^a Respecto de este año se distribuyó la mortalidad infantil estimada de acuerdo a la distribución dada en el *Anuario Demográfico*, 1961, de la JUCEPLAN. La Habana, mayo 1965.

señalado que éste puede deberse, más que a un hecho real, a un mejoramiento del sistema de registros de defunciones y especialmente a las mejoras en el registro de muertes neonatales precoces (CELADE y Comité Estatal de Estadísticas, 1980).

La década del 70 marca el inicio de un aceleramiento del descenso de la mortalidad infantil en los tres países. En Cuba el descenso operado entre 1970 y 1980 es responsable de casi el 90% del cambio total ocurrido entre 1960 y 1984.

Es en esta década cuando se traducen con mayor fuerza (los problemas de registro opacan este proceso durante la década del 60) los efectos de los profundos cambios estructurales que fueron realizados en este país. Estos cambios fueron encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población a través de una equitativa distribución del producto social y del desarrollo de un "sistema de

Cuadro 2

**CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y SUS
DIFERENTES COMPONENTES, 1960-1985**

Año	Tasas por mil nacidos vivos					
	Neonatal				Post- neonatal	Infantil
	-1 día	1-6 días	7-27 días	Total		
1960	8.82	11.82	13.88	34.52	85.02	119.54
1965	10.19	11.66	12.40	34.25	62.99	97.24
1970	9.13	11.42	11.19	31.74	50.46	82.20
1975	8.29	9.32	7.82	25.43	32.17	57.60
1980	6.97	5.89	3.82	16.68	16.34	33.02
1981	5.61	4.54	2.92	13.07	13.90	26.97
1982	5.18	4.06	2.57	11.81	11.82	23.63
1983	4.06	3.96	2.72	10.74	11.15	21.89
1984	3.80	3.22	2.22	9.24	10.31	19.55
1985	4.44	3.36	2.06	9.86	9.63	19.49
Porcentaje descenso anual						
1960-1970	+0.35	0.38	1.94	0.81	4.06	3.12
1970-1980	2.37	4.84	6.59	4.74	6.76	5.98
1980-1984	11.37	11.33	10.47	11.15	9.22	10.20
1980-1985	7.26	8.59	9.21	8.18	8.21	8.20
Año	Distribución porcentual de las muertes infantiles					
	Neonatal			Post- neonatal	Infantil	
	0-6 días	7-27 días	Total			
1960	17.3	11.6	28.9	71.1	100.0	
1965	22.5	12.8	35.3	64.7	100.0	
1970	25.0	13.6	38.6	61.4	100.0	
1975	30.6	13.6	44.2	55.8	100.0	
1980	38.9	11.6	50.5	49.5	100.0	
1981	37.6	10.8	48.4	51.6	100.0	
1982	39.1	10.9	50.0	50.0	100.0	
1983	36.7	12.4	49.1	50.9	100.0	
1984	35.9	11.4	47.3	52.7	100.0	
1985	40.0	10.6	50.6	49.4	100.0	

Fuente: *Defunciones:* Anuario "Demografía" del Instituto Nacional de Estadística (INE) para cada uno de los años considerados. *Nacimientos:* Datos provenientes del Anuario "Demografía" 1984. Los datos de 1985 fueron proporcionados por el INE.

Cuadro 3

**COSTA RICA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL Y SUS
DIFERENTES COMPONENTES, 1960-1984**

Año	Tasas por mil nacidos vivos		
	Neonatal	Postneonatal	Infantil
1960	28.0	54.4	82.4
1965	28.5	51.4	79.9
1970	27.9	40.3	68.2
1975	19.8	21.7	41.5
1980	11.9	8.5	20.4
1981	11.7	7.8	19.5
1982	11.9	8.4	20.3
1983	12.1	7.8	19.9
1984	12.6	7.6	20.2
Porcentaje descenso anual			
1960-1970	0.0	2.6	1.7
1970-1980	5.7	7.9	7.0
1980-1984	+1.4	2.6	0.2
Año	Distribución porcentual de las muertes infantiles		
1960	34.0	66.0	100.0
1965	35.7	64.3	100.0
1970	40.9	59.1	100.0
1975	47.7	52.3	100.0
1980	58.3	41.7	100.0
1981	60.0	40.0	100.0
1982	58.6	41.4	100.0
1983	60.8	39.2	100.0
1984	62.4	37.6	100.0

Fuente: Rosero, Luis, "Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica", en *Demografía y Epidemiología en Costa Rica*. Asociación Demográfica Costarricense, San José, Costa Rica, marzo 1985 (período 1960-1982).

Behm, H. et al. Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil, 1960-1984, CELADE, Serie A, N° 1049, San José, Costa Rica, marzo 1987.

salud único, de creciente eficiencia técnica, cobertura total, medicina integral y amplia participación popular" (CELADE y Comité Estatal de Estadísticas, 1980, p. 67).

En Costa Rica, tres cuartas partes del descenso ocurrido entre 1960 y 1984 ocurrió en la década del 70. La fuerte baja de la mortalidad infantil se hace más evidente a partir de 1973, pasando de 60 por mil en esta fecha a 20 por mil en 1980. Según Rosero (Rosero, L., 1985), este fenómeno ocurre en el contexto de importantes mejoras económicas y sociales, de una baja fuerte y sostenida de la fecundidad y de transformaciones importantes de los programas y acciones del sector salud. Este mismo autor estima que de este descenso de la mortalidad unas

tres cuartas partes son explicadas por intervenciones de salud y especialmente de atención primaria, que llegó principalmente a los sectores menos privilegiados.

En el caso de Chile, el descenso de la mortalidad infantil ha sido más continuado a lo largo del período estudiado, pero efectivamente hay una aceleración del descenso en la década del 70 en relación con la anterior. En un estudio de los cambios ocurridos entre 1960 y 1976 (Taucher, E., 1979) se muestra que tres grandes grupos de factores explican el cambio notable de la mortalidad infantil: a) el mejoramiento general del nivel de vida durante este período b) desarrollo de programas materno-infantil (control del embarazo, atención del parto, educación sanitaria, alimentación complementaria, etc.) y c) descenso de la natalidad, el cual se hace especialmente notable a partir de 1964.

En un estudio sobre las causas de la baja de la mortalidad infantil en Chile, Raczinsky y Oyarzo (1981) buscan explicar por qué ésta siguió disminuyendo durante el período 1975-1979 a pesar del deterioro de las condiciones económicas generales y en especial de aquellos grupos de menos ingresos. Concluyen que la explicación se encuentra en el énfasis puesto en las prestaciones de salud materno-infantiles a través de los programas del Servicio Nacional de Salud, junto con los programas de nutrición dirigidos a niños lactantes. Esto fue posible, por la existencia previa a este período de un sistema de salud que, en general, cumplía con las características básicas de un buen sistema: integrado, buena infraestructura y recursos humanos necesarios.

Otros dos factores que según los autores antes mencionados son también importantes en explicar la no existencia a partir de 1976 de una relación directa entre mortalidad infantil y la situación económica coyuntural son, por una parte, la baja magnitud de la incidencia de las patologías asociadas a la pobreza, por el hecho de que ya por ese entonces estas habían sido, casi completamente eliminadas; y, por otra parte, el alto nivel de receptividad de las madres, como consecuencia en gran medida de su alto nivel educativo.

A partir de 1980, la situación es menos uniforme. En Chile y Cuba, la mortalidad infantil sigue descendiendo entre 1980 y 1984, incluso a un ritmo relativo mucho mayor que en la década anterior. Cabe destacar, sin embargo, que en Chile la tasa de mortalidad infantil en 1985 es casi similar a la de 1984.³

Llama la atención el caso de Costa Rica, donde se observa un claro detenimiento de la baja de la mortalidad infantil a partir de 1980, produciéndose un estancamiento de la tasa en valores situados alrededor de 20 por mil. En un estudio reciente (Behm, H. et al., 1986), se ha determinado que este fenómeno es bastante generalizado y afecta a todos los grupos sociales y geográficos estudiados; incluso en una de las regiones (Huetar Atlántica), se observa un aumento de la mortalidad infantil entre 1980 y 1984 del 38%. Se señala además que esta situación se da en el contexto de una fuerte crisis económica que ha afectado a éste y a muchos otros países de América Latina y que ha significado en muchos casos reducciones en la magnitud real de los gastos de salud y más aun un deterioro importante de las condiciones de vida de la población.

³En un estudio reciente se ha calculado la tasa de mortalidad infantil para este mismo período con los nacimientos sin corregir, y no en los nacimientos corregidos como en este estudio. De acuerdo a estas cifras se observa incluso un ligero aumento de la tasa de mortalidad infantil en el último año (Cabral de Lira, P., 1986).

En suma, aunque los estudios explicativos no dan cuenta de ello de manera explícita, podría concluirse que un deterioro de las condiciones de vida de la población puede no tener un efecto directo e inmediato en la mortalidad infantil si al momento en que este se produce ya existe un sistema de salud que privilegie la atención al niño y a la madre y éste sea mantenido. Es posible incluso que una reducción de los gastos de salud no impliquen un aumento inmediato de la mortalidad infantil, sino que éste se produciría con un cierto desfase temporal.

2. Tendencias de la mortalidad neonatal y postneonatal

La importancia de la separación de la mortalidad infantil en sus componentes neonatal y postneonatal radica en la diferente composición de las causas que determinan la muerte del niño en cada uno de estos tramos de edades. Es conocido que los mayores riesgos de muerte del niño en el primer mes de vida, y especialmente en la primera semana, están asociadas a una mayor concentración, en esta etapa de la vida, de muertes por causas llamadas "endógenas", entre las que se encuentran las malformaciones congénitas, la inmaduridad y otras afecciones relacionadas con la vida uterina y el proceso de parto.

A partir del primer mes de vida cobran cada vez más importancia las condiciones ambientales y del medio familiar y social en que el niño se desarrolla. En las primeras semanas de vida, el niño está especialmente protegido por la ingestión exclusiva de leche materna y en general por la mayor protección que le brinda la madre y que lo protegen de muchos de los riesgos de infecciones y de otras afecciones externas. Durante el período postneonatal, el niño comienza a enfrentarse más directamente al medio: Hay una menor dependencia de la madre, comienza la alimentación complementaria, etc. Es durante esta etapa de la vida del niño en que comienzan a afectar con más fuerza aquellas causas de muerte llamadas "exógenas", que comprenden las enfermedades infecciosas y parasitarias, las afecciones respiratorias, los accidentes y otras causas externas.

En la década del 60, la disminución de la mortalidad infantil se debe casi exclusivamente a la baja de la mortalidad postneonatal. (Véase gráficos 1, 2 y 3.) En Chile, ésta es responsable del 92% del descenso total, en tanto que en Costa Rica esta cifra es del 99%. En ambos países la mortalidad neonatal permaneció casi constante durante esta década. Es preciso destacar que en el caso de Chile, se produjo un descenso muy fuerte de la mortalidad neonatal en toda la etapa anterior a 1960. Behm ha calculado que entre 1935 y 1960 la mortalidad neonatal disminuyó en más de un 60%, en tanto que la postneonatal sólo lo hizo en un 37%. La explicación brindada por el autor a este hecho es que cuando una comunidad no ha alcanzado niveles de vida satisfactorios, las acciones directas de control son más eficiente en aquel componente que depende más de la atención médica (atención del parto y del recién nacido) (Behm, H., 1962). Es por ello que parece razonable deducir que las primeras reducciones de la mortalidad neonatal han obedecido sólo a una mejor atención del parto motivado en algunos casos sólo por un aumento de los partos intrahospitalarios.

En Cuba, la mortalidad postneonatal descendió durante esta década en un 24%, cifra que es superior a la observada en Chile y Costa Rica; sin embargo, se

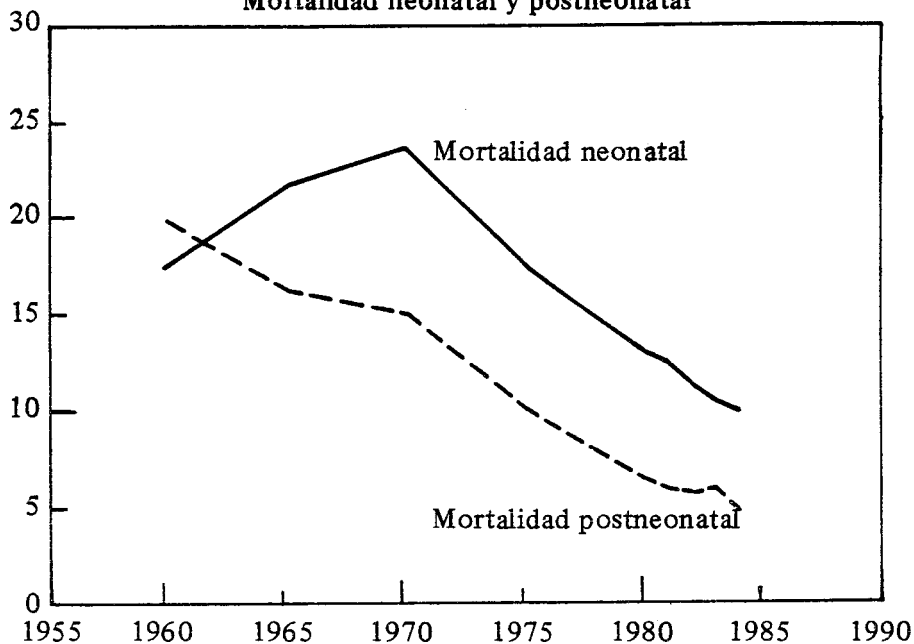
Gráfico 1

CUBA: MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL, 1960-1984

(Tasas y porcentajes de muertes)

Tasas (por mil)

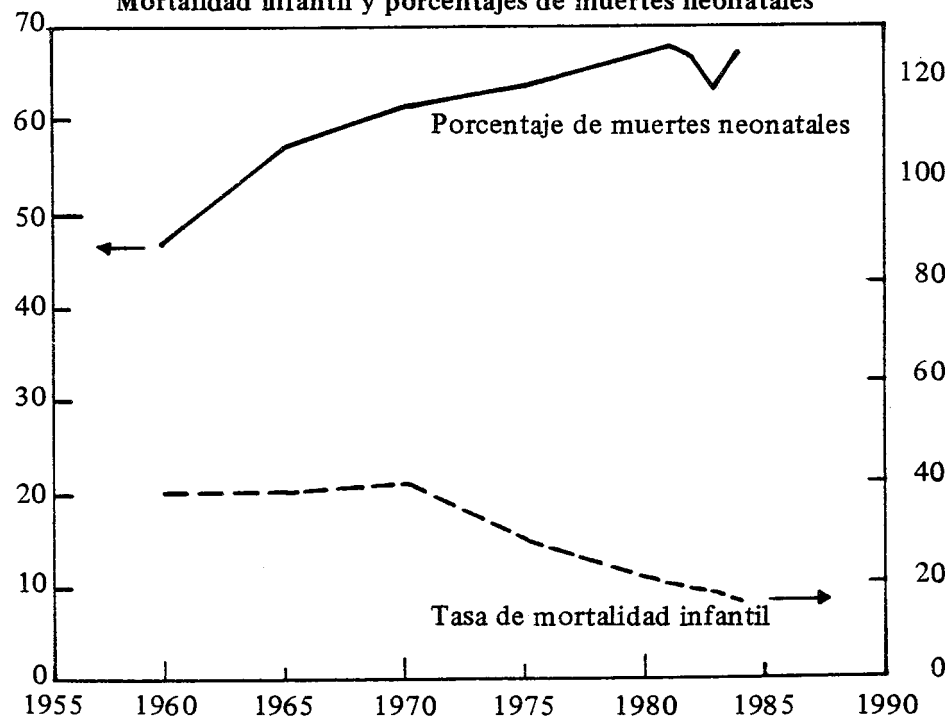
Mortalidad neonatal y postneonatal



Porcentajes

Tasas (por mil)

Mortalidad infantil y porcentajes de muertes neonatales

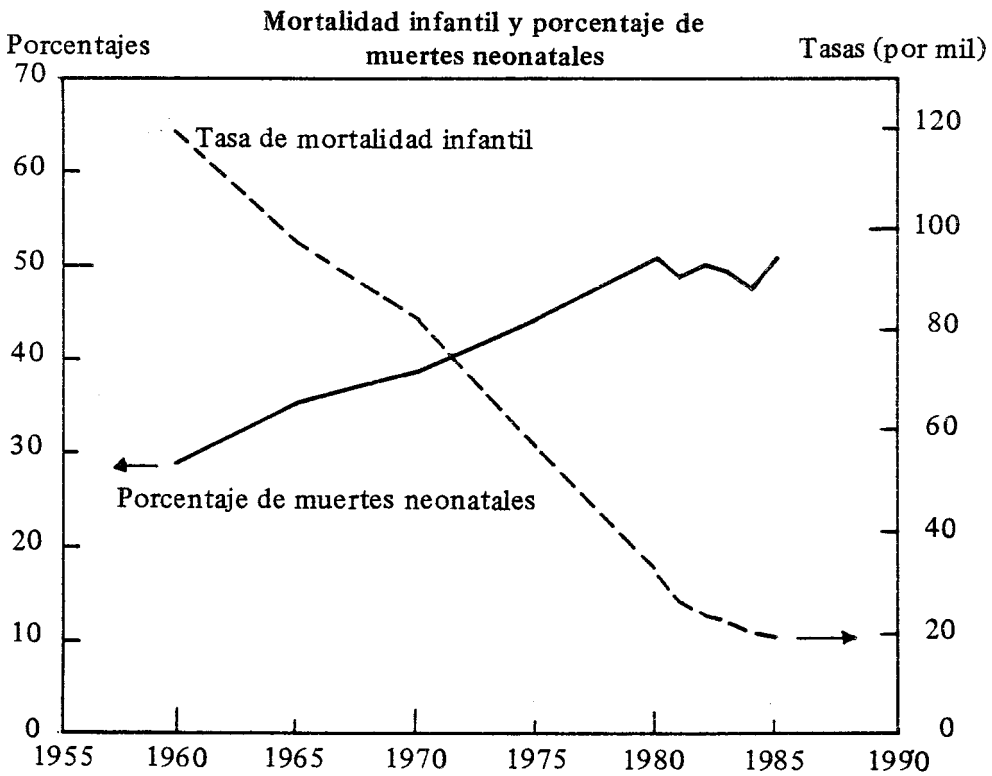
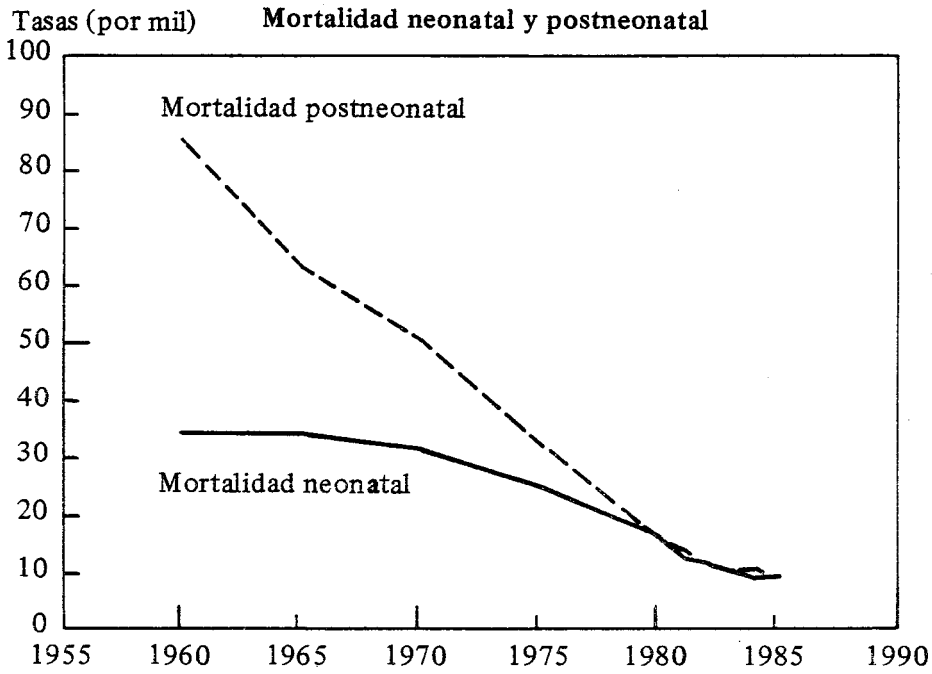


Fuente: Cuadro 1.

Gráfico 2

CHILE: MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL, 1960-1984

(Tasas y porcentajes de muertes)

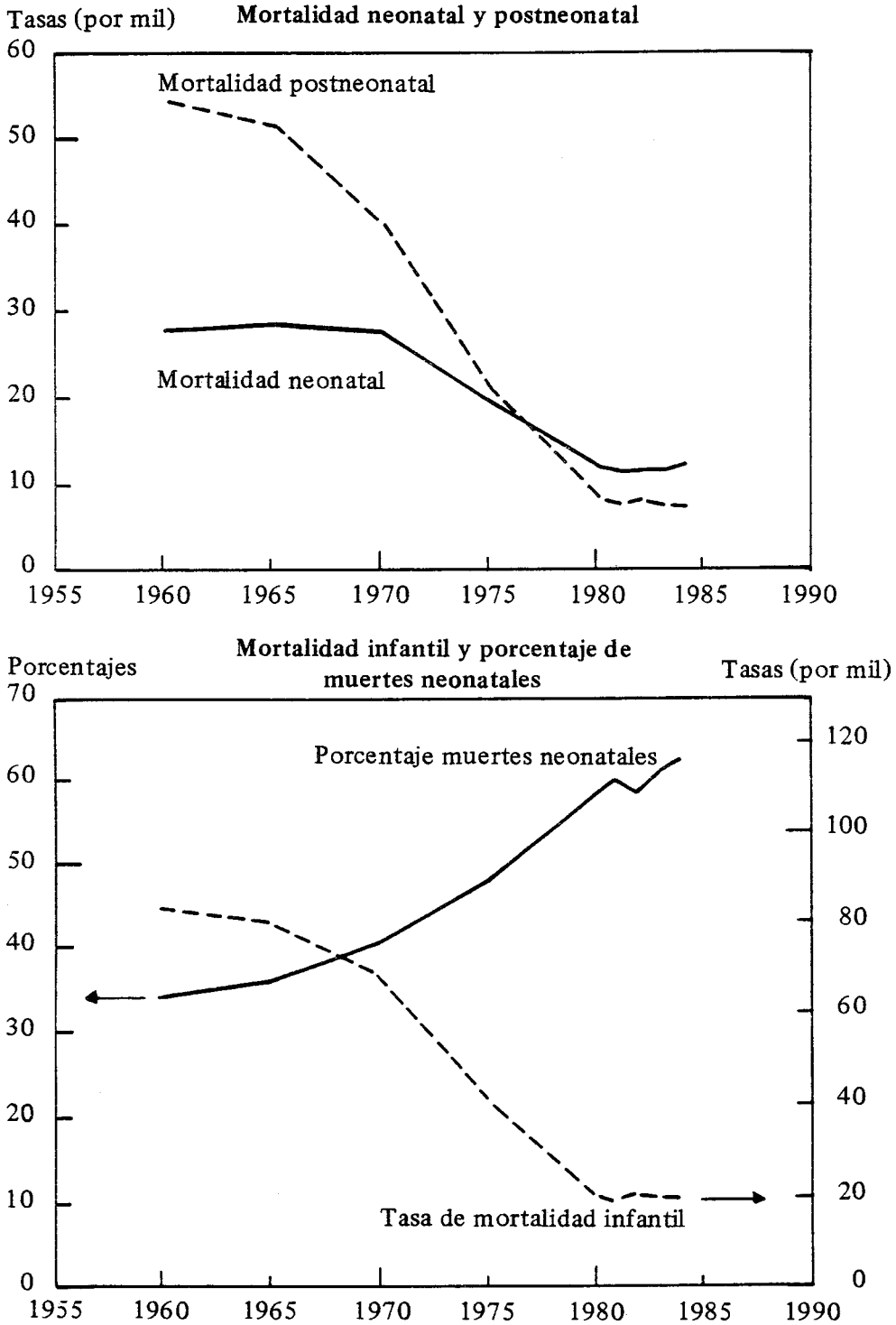


Fuente: Cuadro 2.

Gráfico 3

COSTA RICA: MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL, 1960-1984

(Tasas y porcentajes de muertes)



Fuente: Cuadro 3.

observa un aumento de la mortalidad neonatal. Dado que esta subida sólo es visible en los menores de 7 días, es razonable pensar que tiene sentido el argumento de problemas del registro de muertes neonatales precoces en la explicación de esta tendencia.⁴

En la década del 70, la mortalidad neonatal —especialmente la neonatal tardía— empezó (caso de Cuba) o aceleró su descenso (casos de Chile y Costa Rica). Sin embargo, este descenso sigue siendo inferior al que se produjo en la mortalidad postneonatal. Del total de la baja de la mortalidad infantil durante este período, el porcentaje que se explica por la disminución de la mortalidad neonatal es de 55, 33 y 30% en Cuba, Costa Rica y Chile, respectivamente.

En resumen, puede decirse entonces que entre 1960 y 1980 se observa en los tres países estudiados una baja más pronunciada de la mortalidad postneonatal que de la mortalidad neonatal, lo que lleva a un aumento sostenido del peso relativo de las muertes durante las primeras semanas de vida respecto del total de muertes infantiles. Este fenómeno, que es similar a lo ocurrido en países europeos hasta 1970-1975, suele explicarse por las mayores dificultades que presenta la reducción de las muertes neonatales, especialmente las neonatales precoces, causadas principalmente por factores de tipo endógeno. Finalmente, un hecho que llama la atención, especialmente en el caso de Chile, es que el aumento del peso de las muertes neonatales se da especialmente en las muertes neonatales precoces. El peso de las muertes neonatales tardías se mantiene prácticamente estable alrededor de un 10-12%.

¿Qué pasa después de 1980?

Como ya fue mencionado, en Costa Rica se observa en los últimos años un estancamiento de la mortalidad infantil. Los datos del cuadro 3 (véase también gráfico 3) muestran con claridad que es principalmente el componente neonatal el que se ha estancado; incluso, éste parece haber aumentado ligeramente. Fruto de esta tendencia, continúa disminuyendo el peso de las muertes postneonatales en el total de muertes infantiles, por lo que no es posible advertir en este país ningún indicio de reversión de la tendencia del peso de los componentes neonatal y postneonatal como ocurre en países europeos.

Donde sí se observa esta tendencia es en los casos de Cuba y Chile. Entre 1980 y 1984, se observa en ambos países (cuadros 1 y 2 y gráficos 1 y 2), que la mortalidad neonatal —tanto la temprana como la tardía— descendió más rápidamente que la postneonatal. Como consecuencia de esta tendencia comenzó a disminuir el peso de las muertes neonatales en el total de muertes infantiles y, en consecuencia, empezó a producirse lo que podría ser el inicio de una reversión del proceso observado hasta ese momento; es decir, la misma tendencia de los países europeos hasta 1970-1975 y presentada por Lantoine y Pressat en el artículo antes citado.

⁴En Cuba, hasta 1965, las muertes de menores de un día no se registraban como nacimientos vivos fallecidos (CELADE y Comité Estatal de Estadísticas, 1980). Si bien las cifras presentadas en este trabajo son las cifras oficiales corregidas tomando en cuenta este factor, es razonable pensar que la corrección no ha sido completa y que las tasas de mortalidad neonatal, especialmente durante los primeros años de la década del 60, estén aún subestimadas.

Sin embargo, estas tendencias deben ser interpretadas con mucha cautela en primer lugar, porque sólo se refieren a los últimos cinco años y además, porque los datos del último año disponible tanto en Chile como Cuba muestran una tendencia diferente. En Chile, los datos de 1985 (ver cuadro 2) muestran el estancamiento de la tasa de mortalidad infantil en relación al año anterior. Este se produce principalmente por un ligero aumento de la tasa de mortalidad neonatal especialmente de la mortalidad neonatal temprana y dentro de ésta particularmente la que ocurre en el primer día de vida, en tanto que la mortalidad postneonatal sigue disminuyendo.

Este aumento de la mortalidad neonatal en Chile puede obedecer a un hecho real, que indicaría los efectos posibles de un deterioro de la atención de salud al neonato fruto de un desmejoramiento de la atención de salud. Este es un punto que conviene investigar más profundamente a la luz de los resultados de 1986. Otra posibilidad es que sea el resultado de una mejora en el registro de defunciones neonatales precoces.³

Por otra parte, en el caso de Cuba, la tendencia hacia una disminución del peso de las muertes neonatales sólo se observa hasta 1983, ya que en los dos últimos años la mortalidad postneonatal descendió más rápidamente que la neonatal.

No obstante, parece razonable concluir que se observan en Chile y Cuba, una disminución del peso de las muertes de menores de un mes en el total de muertes infantiles o al menos de un estancamiento de la tendencia observada hasta 1980 de aumento sostenido del peso de estas muertes en la mortalidad infantil. Es decir, que en estos dos países se estaría produciendo el fenómeno observado en países europeos y caracterizado por Lantoine y Pressat en su artículo.

3. La hipótesis del desplazamiento de muertes neonatales al período postneonatal

Una de las hipótesis de Lantoine y Pressat es que esta tendencia de mayor aumento del peso de las muertes postneonatales se debe a un desplazamiento de muertes por causas endógenas del período neonatal al postneonatal. Esto se comprueba, según los autores, por el hecho que dentro de la mortalidad postneonatal la que aumenta su peso es la de niños de 1 a 3 meses. En este trabajo, se trata de analizar esta hipótesis en los casos de Chile y Cuba —que son los dos países que muestran una tendencia en este sentido— haciendo uso de la distribución de las muertes por causas endógenas en los períodos neonatal y postneonatal, lo que brinda un mejor instrumento para verificar dicha hipótesis.

³En cuanto a esta posibilidad debe señalarse que si bien se ha observado para 1985 un ligero aumento del porcentaje de nacimientos intrahospitalarios en relación a 1984 (del 96% al 97.85), la información para estos años acerca del porcentaje de muertes con certificación médica, que es un buen indicador de la calidad del registro, no muestra un apoyo a la hipótesis de una mejora de éste, ya que este porcentaje disminuyó ligeramente entre estos dos años. Es conveniente señalar que este indicador ha aumentado notablemente entre 1978 y 1985 (de 85.5% a 95.8%) (Cabral de Lira, P., 1986).

Sólo en el caso de Chile ha sido posible analizar en detalle la tendencia del peso de las muertes por causas endógenas (inmadurez, complicaciones del embarazo y parto y anomalías congénitas) en el período postneonatal. Un aumento en este porcentaje mostraría la posibilidad de desplazamiento. Los datos no muestran, sin embargo, ningún apoyo a esta hipótesis. Así por ejemplo, las muertes por bajo peso al nacer han desaparecido completamente del período postneonatal en los últimos cinco años y sólo unas pocas muertes debidas a complicaciones del embarazo y parto se prolongan después del primer mes de vida. Al mismo tiempo, las muertes por anomalías congénitas ocurridas en el período postneonatal, mantienen la misma proporción en los últimos diez años. En suma, no parece haber indicios de un desplazamiento de muertes endógenas hacia el período postneonatal.

En el caso de Cuba no se ha dispuesto de información suficiente para verificar esta hipótesis. Sólo se tiene información del período 1970 y 1978 (ver cuadro 2-A). Con estos datos se observa un hecho interesante. En este período, como se vio anteriormente, aumenta el peso de las muertes neonatales, pero concomitantemente se observa que se incrementa la proporción de muertes por causas endógenas que ocurren en el período postneonatal. Este último hecho, podría considerarse como un posible indicio del desplazamiento de muertes endógenas al período postneonatal a que hacen referencia Lantoine y Pressat.

Si se analizan estos resultados con mayor detenimiento, separando la mortalidad por causas endógenas en anomalías congénitas y otras causas endógenas, se observa que las tasas por anomalías congénitas se encuentran más distribuidas en todo el primer año (un 40%, aproximadamente ocurre en el período postneonatal) que las tasas por otras causas endógenas, que están prácticamente concentradas en el primer mes. Por este hecho y además, porque las tasas de mortalidad por anomalías congénitas descienden muy lentamente, contrariamente a aquellas por otras causas endógenas, se produce una concentración mayor de causas endógenas en el período postneonatal. Esto muestra entonces que un aumento de la proporción de muertes por causas endógenas que ocurren en el período postneonatal puede no ser el efecto de un desplazamiento de este tipo de muertes desde el período neonatal, sino más bien el resultado de una especie de "trampa aritmética" causada por la combinación de los factores arriba mencionados. En la discusión final de los resultados se retomará esta idea.

III. PERSPECTIVAS DE REDUCCION DE LA MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL EN LOS TRES PAISES ESTUDIADOS

Para que pueda observarse en los países estudiados algo similar a lo ocurrido en países europeos, tiene que producirse una mayor reducción de la mortalidad neonatal que de la postneonatal. La posibilidad de que esto ocurra en Costa Rica o se mantenga en el caso de Chile y Cuba, guarda relación con los niveles actuales de los componentes de la mortalidad infantil y con la factibilidad de cambios favorables en los factores que inciden en la muerte del niño antes del primer mes o después de éste.

Una forma de estudiar la potencialidad de futuras reducciones en los diferentes componentes de la mortalidad infantil en estos tres países es compararlos con valores límites, considerados como los valores más bajos observados en las tasas de mortalidad neonatal —temprana y tardía— y postneonatal en países de muy baja mortalidad infantil. Otra forma, es analizar los valores de las tasas de mortalidad por causas tanto infantil como neonatal y postneonatal, viendo las posibilidades concretas de reducción de éstas.

1. Comparación de tasas de mortalidad neonatal y postneonatal con tasas límites

Para este ejercicio se han tomado como valores límites las tasas de Finlandia para 1983, que se comparan con las tasas más recientes que prevalecen en los tres países estudiados.⁶ Los resultados se presentan en el cuadro 4.

En Cuba, se requiere una reducción de la mortalidad infantil del 60% para llegar a los valores límites, cifra que es casi similar en el componente postneonatal y neonatal. Debe destacarse sin embargo que la mortalidad postneonatal en Cuba es baja (5 por mil), y tal como lo demuestra la experiencia de países de baja mortalidad, a partir de este nivel se hace más difícil reducir la incidencia de la mortalidad en este período de la vida. De este modo, para que haya una reducción importante de la mortalidad infantil, tiene que producirse una disminución importante del componente neonatal, que es el responsable de dos de cada tres muertes durante el primer año de vida. No es extraño pensar entonces, que los mayores esfuerzos en el futuro se concentren en acciones tendientes a bajar esta mortalidad y que en consecuencia continúe la tendencia observada entre 1980 y 1984 de un aumento del peso porcentual del componente postneonatal.

Chile y Costa Rica, por tener una mortalidad infantil más alta, requieren de un descenso mucho mayor que en Cuba para alcanzar los valores límites. Llama la atención que en los dos países la mayor potencialidad de reducción esté en la mortalidad postneonatal (80 y 75%, respectivamente), a pesar que, al menos hasta 1980, el descenso de la mortalidad infantil en ambos países se dio gracias a una baja más pronunciada de la mortalidad postneonatal.

En el caso de Chile, es interesante destacar los bajos valores que ha experimentado históricamente la mortalidad neonatal, en relación con la postneonatal —bastante elevada en este país, debido probablemente a la gran incidencia de enfermedades respiratorias—, razón por la cual, históricamente la mortalidad neonatal en Chile ha sido inferior a la postneonatal. Sólo en la actualidad ambas tasas están en el mismo nivel. Esto ha llevado a pensar a investigadores del tema en la presencia de omisiones de muertes neonatales, especialmente neonatales

⁶Estos valores límites no son efectivamente los valores más bajos observados en la actualidad, porque la mortalidad infantil ha seguido descendiendo en Finlandia después de 1983 y porque otros países tienen valores más bajos en algunas tasas. Japón tiene tasas más bajas especialmente en el período neonatal; sin embargo, hay algunos indicios de que en este país algunas muertes de niños muy pequeños sean registrados como nacidos muertos.

Cuadro 4

**COMPARACION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL,
NEONATAL Y POSTNEONATAL MAS RECIENTES DE LOS
PAISES ESTUDIADOS CON LAS TASAS LIMITES
(FINLANDIA, 1983)**

País y año	Neonatal			Post- neonatal	Infantil
	Temprana	Tardía	Total		
Tasas por mil nacidos vivos					
Tasa límite	3.41	0.72	4.13	2.00	6.13
Cuba, 1984	8.50	1.50	10.00	5.00	15.00
Chile, 1985	7.80	2.06	9.86	9.63	19.49
Costa Rica, 1984	-	-	12.60	7.60	20.20
Porcentaje de reducción^a					
Cuba, 1984	59.9	52.0	58.7	60.0	59.1
Chile, 1985	56.3	65.0	58.1	79.2	68.5
Costa Rica, 1984	-	-	67.2	73.7	69.7

Fuente: Para Cuba, Chile y Costa Rica: cuadros 1, 2 y 3. Para Finlandia: WHO, *World Health Statistics Annual*, 1985. Geneve, 1985.

^a Porcentaje de reducción necesario para que el país en estudio alcance tasas límites: tasas del país menos tasas de Finlandia, dividido por tasas del país.

precoces. Un trabajo realizado en maternidades de Santiago, con datos de 1968 y 1969 mostró que más de la mitad de los nacidos vivos atendidos en estas maternidades y que fallecieron en el establecimiento no fueron registrados (Legarreta et al., 1973). En un estudio reciente, se llegó a la conclusión, mediante la comparación del bajo peso al nacer en Chile y en Estados Unidos, de que se refuerza la hipótesis de posibles omisiones de niños, especialmente de bajo peso la nacer (Cabral de Lira, P., 1986).

En el caso de Costa Rica, a pesar del estancamiento de la mortalidad neonatal en los últimos años, sigue siendo la mortalidad postneonatal la que requiere un mayor descenso si se quieren alcanzar las tasas de Finlandia, 1983. Pero, dado que la mortalidad neonatal es más elevada y muestra la tendencia antes indicada, una reducción importante de la tasa de mortalidad infantil sólo se logra si se reduce de manera importante la mortalidad en el primer mes de vida. Esto requiere, evidentemente, de revertir la tendencia de aumento de la mortalidad neonatal observada en los últimos años. El que esto se logre depende del tipo de acciones de salud que se lleven a cabo y de las mejoras que puedan introducirse en las condiciones socio-económicas que influyen en los riesgos de muerte del niño.

2. Perspectivas de reducción de la mortalidad infantil, neonatal y postneonatal por causas de muerte

Para analizar las perspectivas de reducción de la mortalidad infantil, neonatal y postneonatal por causas de muerte se hace necesario el examen de las tendencias recientes de estas tasas.⁷ Este análisis es importante, por cuanto, como se verá más adelante, la forma diferente en que se ha dado el descenso de la mortalidad neonatal respecto a la postneonatal se explica por la diferente composición por causas en estos dos componentes y, por tanto, de los factores que determinan la muerte en estos dos tramos de edades.

a) *Tendencias de la mortalidad infantil, neonatal y postneonatal por causas de muerte*

Cuba: Se dispone, por una parte, de las tasas de mortalidad infantil para las cinco principales causas de muerte del período 1970-1984 de acuerdo con la lista B de la Octava Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (véase cuadros 1-A y 2-A) (Comité Estatal de Estadísticas y CELADE, 1986). Estas son la enteritis y otras enfermedades diarreicas, la influenza y neumonía, anomalías congénitas, principales afecciones perinatales (partos distócicos, lesiones al nacer y otras afecciones anóxicas e hipóxicas) y otras afecciones del período perinatal.

Estos datos muestran que una quinta parte de la baja de la mortalidad infantil durante este período se debió a la reducción de la mortalidad por enteritis y otras enfermedades diarreicas. (En 1984, la mortalidad infantil por esta causa es inferior a uno por mil). Otro porcentaje importante se explica por la baja de la influenza y neumonía, como también por la reducción de la mortalidad debido a "otras afecciones del período perinatal". Las tasas de estos tres grupos de causas son las que tienen un mayor descenso relativo. El descenso experimentado en la mortalidad debida a las principales afecciones perinatales en términos relativos fue menos importante; sin embargo, dado su peso porcentual en el total de causas (de las cinco principales causas de muerte infantil, ésta es la primera en importancia), su descenso también contribuyó de manera importante a la baja de la mortalidad infantil. De acuerdo con los datos del cuadro 2-A, puede verse que, dentro de este grupo, la mayor disminución se dio al menos hasta 1978 en las afecciones anóxicas e hipóxicas, en tanto que en las lesiones al nacimiento el descenso entre 1970 y 1978 fue escaso. Esta última es una causa de muerte neonatal que puede reducirse sustancialmente en el futuro.

La mortalidad infantil por anomalías congénitas sólo parece experimentar algún descenso a partir de 1975, pero que es muy leve aun. En 1970, la mortalidad infantil por esta causa era la más baja de las cinco principales causas de muerte

⁷Lamentablemente, no disponemos de datos comparables entre países. De Cuba se dispone de dos series con clasificaciones distintas y las tasas según tramo de edad sólo están disponibles para los años 1970 y 1978 (ver cuadro 1-A y 2-A). De Costa Rica, sólo se dispone de tasas por causas respecto del conjunto de los menores de un año, pero con la ventaja de que es una serie completa (ver cuadro 6-A). Solo de Chile se dispone de una serie completa con información detallada para los componentes neonatal y postneonatal, si bien de éstos la información sólo está disponible hasta 1983 (cuadros 3-A, 4-A y 5-A).

analizadas. En 1984, está en segundo lugar de importancia. Esto indica que las reducciones futuras de la mortalidad infantil pasan por la disminución de la mortalidad más propiamente endógena (anomalías congénitas).

Los datos del cuadro 2-A muestran que entre 1970 y 1978, en el período neonatal, comparando la baja por causas endógenas y exógenas, la mayor disminución se produjo en estas últimas. Sin embargo, debido a su peso porcentual menor que el endógeno, esta baja sólo contribuyó en un tercio de la baja total de la mortalidad neonatal.

Costa Rica: En un trabajo reciente sobre mortalidad infantil en Costa Rica, Rosero (Rosero, L., 1985) analiza la tendencia de la mortalidad infantil por causas de muerte, del período 1970-1982, mediante una clasificación revisada de la propuesta por Erica Taucher (Taucher, E. 1979). En este análisis se muestra que la reducción de la mortalidad por enfermedades diarreicas e infecciosas fue responsable de las mayores bajas ocurridas en este país en la mortalidad infantil, por lo menos hasta 1976 (Véase cuadro 6-A).

Entre 1955 y 1972, éstas contribuyen con un 75% de la baja de la mortalidad infantil. A partir de esta fecha, se incorporan a la baja otras causas de muerte como son la inmadurez, las enfermedades evitables por vacunación y las reducibles por diagnóstico y tratamiento precoz (septicemia y meningitis). Este autor encuentra que estos tres grupos, son responsables de más del 25% de la baja de la mortalidad entre 1972 y 1982. Junto con la desnutrición, constituyen en 1982 causas de mortalidad infantil prácticamente eliminadas en el país.

Rosero concluye que fue la intensificación de las acciones sobre la mortalidad exógena de origen infeccioso la que permitió los grandes progresos experimentados en la década del 70. Estas acciones incluyeron medidas de saneamiento ambiental, inmunización y mejores atenciones del niño en su hogar o atención médica sencilla. También hubo mejoras importantes en la mortalidad neonatal de tipo endógeno, especialmente en la inmadurez, por acciones claves que se desarrollaron en relación con el control prenatal, y en general con la salud de la embarazada, la atención al parto y los cuidados del neonato y la planificación familiar.

Llama la atención, que en el grupo de causas relacionadas con complicaciones del embarazo y parto y con las anomalías congénitas no muestran un descenso, más bien se incrementan ligeramente a lo largo de la década del 70. De este modo, los logros en cuanto a reducción de la mortalidad endógena se debieron casi exclusivamente a los descensos de la mortalidad por inmadurez. Los datos más recientes incluidos en el cuadro 6-A, muestran que esta tendencia se mantiene. Más aun, en el caso de la inmadurez, se observa un leve aumento en los dos últimos años (1983 y 1984). Esto lleva a que, en el período 1982-1984, las tasas de mortalidad infantil por causas endógenas sean superiores a las observadas en el trienio anterior.

Chile: Durante el período 1970-1985, son los descensos en la mortalidad por enfermedades del aparato respiratorio las que han contribuido en mayor medida al descenso de la mortalidad infantil (40% del descenso se explica por esta causa). Le siguen las enfermedades diarreicas con un 23% y en tercer lugar las complicaciones del embarazo y del parto con un 10%.

Entre 1970 y 1983, el descenso de la mortalidad durante el primer mes de vida se descompone de la siguiente manera según la contribución de las diferentes causas: la disminución de la mortalidad por enfermedades respiratorias contribuyeron en gran medida al descenso (33%), seguido por las complicaciones del embarazo y del parto (12%) y de otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis) (11%) y finalmente por las enfermedades infecciosas y parasitarias (9%).

En cuanto al descenso de la mortalidad postneonatal entre 1970 y 1983, la contribución de la baja de las tasas por enfermedades respiratorias y enfermedades infecciosas (diarreicas) es aun mayor: 48 y 32%, respectivamente; esto significa que cuatro de cada cinco muertes postneonatales evitadas se explican por los descensos de la incidencia de estas causas de muerte.

Cabe destacar que la baja de la mortalidad por causas de muerte no tuvo un comportamiento uniforme en todo este período. Así, fueron las enfermedades respiratorias y diarreicas las que contribuyeron en mayor medida al descenso de la mortalidad infantil ocurrido en la década del 70 y hasta los primeros años de la década del 80 (en el caso de las enfermedades respiratorias). La reducción de las enfermedades del aparato respiratorio tuvo un gran impacto tanto en la reducción de la mortalidad postneonatal como neonatal, algo mayor en la primera. En cuanto a las enfermedades diarreicas, como era de esperarse, tuvieron una mayor contribución en los cambios de la mortalidad postneonatal.

Los descensos en la mortalidad por inmadurez tuvieron su contribución importante en el primer quinquenio de los años 70, alcanzando valores muy bajos al final de esta década. En el caso particular de la mortalidad neonatal esta causa contribuyó a un 20% a su descenso. A partir de 1975, cobran importancia en el descenso de la mortalidad infantil las bajas producidas en la mortalidad debidas a complicaciones del embarazo y parto y a partir de 1980, también la mortalidad por otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis). Estas dos últimas causas son las principales en cuanto a su contribución al descenso experimentado entre 1983 y 1985 en la mortalidad infantil, pero especialmente en la mortalidad neonatal.

En estos dos últimos años se observa que aumentó la mortalidad infantil debida a enfermedades del aparato respiratorio, desnutrición, inmadurez y anomalías congénitas. Este último grupo constituye, con algunas variaciones, el único que no se ha reducido a lo largo del período estudiado.

Hacia 1985, se presenta la situación siguiente: las tasas de mortalidad debidas a desnutrición, enfermedades diarreicas, enfermedades prevenibles por vacunación y otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis) presentan tasas relativamente bajas (inferiores al 1 por mil), por lo que podría decirse que éstas estarían prácticamente eliminadas como causas básicas de defunción. La inmadurez, aunque presenta un aumento muy brusco entre 1984 y 1985, puede incluirse también dentro de este grupo.

Otro grupo, situado alrededor de 3.5 por mil, está constituido por las enfermedades del aparato respiratorio, otras causas no reducibles y por el grupo de otras y mal definidas. Finalmente, está el grupo de enfermedades relacionadas con complicaciones del embarazo y el parto que, aunque presenta tasas descendentes en los últimos años, constituye la principal causa de mortalidad infantil en la actualidad. Si a este hecho se agrega lo mencionado arriba respecto al peso de la

inmadurez como factor asociado queda claro que son las causas endógenas las que siguen constituyendo la barrera principal para la disminución de la mortalidad infantil.

Debe señalarse sin embargo que tanto la desnutrición como la inmadurez, aunque representen un bajo porcentaje de las muertes cuando se consideran como causas básicas, aumentan significativamente su peso cuando se consideran también como causas asociadas. Respecto de 1985, Cabral de Lira encontró que aunque la tasa de mortalidad neonatal debida a la inmadurez como causa básica es de 1.6 por mil, ésta sube a 5.8 por mil cuando se considera también la inmadurez como causa asociada a otras patologías; esto significa que cerca de un 40% de las muertes neonatales tienen a la inmadurez como causa directa o asociada. Al mismo tiempo, la tasa de mortalidad por desnutrición como causa básica es de 0.2 por mil y sube a 2.2 por mil cuando se incluye además ésta como causa asociada. Esto implica que cerca del 20% de las muertes postneonatales tienen la desnutrición como causa básica o asociada (Cabral de Lira, P., 1986).

En suma, respecto de los tres países estudiados, puede concluirse que la reducción de la mortalidad infantil se ha dado mediante la reducción de la incidencia de ciertas causas de muerte que han dejado de ser las más importantes (desnutrición, enfermedades infecciosas, evitables por vacunación). Son las causas de tipo endógeno o al menos asociadas a factores de tipo biológico como la inmadurez las que tienden a prevalecer y dentro de éstas, el grupo de anomalías congénitas que presenta, con la excepción de Cuba, tasas prácticamente constantes. En el caso de Costa Rica, se agrega además la constancia de las tasas de mortalidad por complicaciones del embarazo y del parto que en otros países han estado disminuyendo en forma notable. Ello es tal vez uno de los factores que explican la estabilización de la mortalidad infantil en este país.

b) *Posibilidades de reducción de la mortalidad infantil según diferentes causas de muerte*

En el cuadro 5 (ver también gráfico 4) se presentan las tasas de mortalidad infantil por causas de muerte de los tres países estudiados de acuerdo con la agrupación presentada en el anuario estadístico de la OMS (WHO, 1985). Se incluyen también las tasas de Finlandia, 1983, que se consideran como las tasas límites.⁸ Con algunas particularidades, los tres países estudiados muestran una situación muy semejante en lo que respecta al patrón de reducciones necesario para alcanzar las tasas límites. Con la excepción de las anomalías congénitas y los grupos de causas mal definidas y de "otras causas", en todas las demás causas se requieren reducciones cercanas o superiores al 90% para que se alcancen las tasas prevalecientes en Finlandia, 1983. En el caso de la desnutrición y de las enfermedades del aparato respiratorio, este hecho se explica por la cuasi eliminación de la mortalidad infantil por estas causas en Finlandia.

Las diferencias relativas con Finlandia son muy importantes en las tasas de mortalidad debidas a enfermedades del aparato respiratorio o enfermedades

⁸Para facilitar la comparación entre países se han tomado las tasas del anuario de la OMS que tienen el inconveniente de no estar actualizadas; de ahí, que tanto los valores de los países como las tasas límites están ya por debajo de las presentadas en el cuadro 5.

infecciosas; sin embargo, dado que estas tasas son relativamente bajas, un descenso fuerte de éstas no contribuye mayormente a una baja sustancial de la mortalidad infantil. Así por ejemplo, la eliminación completa de las tasas por desnutrición, por enfermedades infecciosas y del aparato respiratorio sólo haría bajar la tasa de mortalidad en los tres países en cerca de un 20%. Al contrario, una reducción relativa menor en las tasas por enfermedades propias del período perinatal y por anomalías congénitas contribuye a una mayor baja de la mortalidad infantil, por el peso preponderante que éstas tienen en la mortalidad infantil.

Cuadro 5

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS: COSTA RICA, 1984; CHILE, 1982 Y CUBA, 1981. COMPARACION CON FINLANDIA, 1983

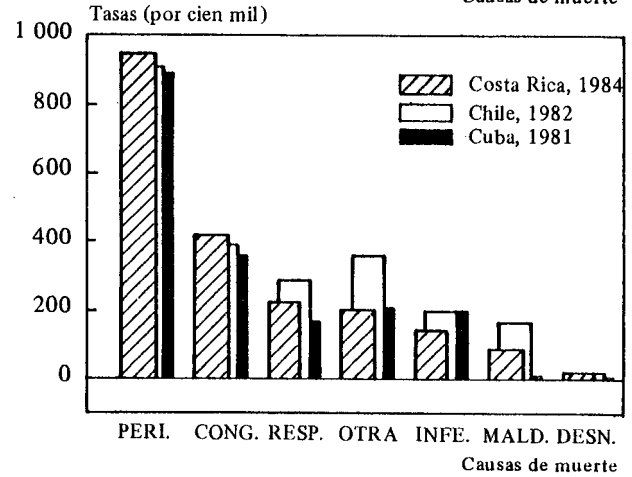
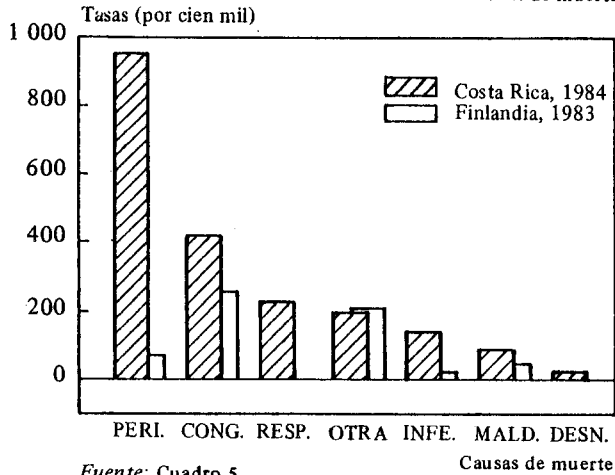
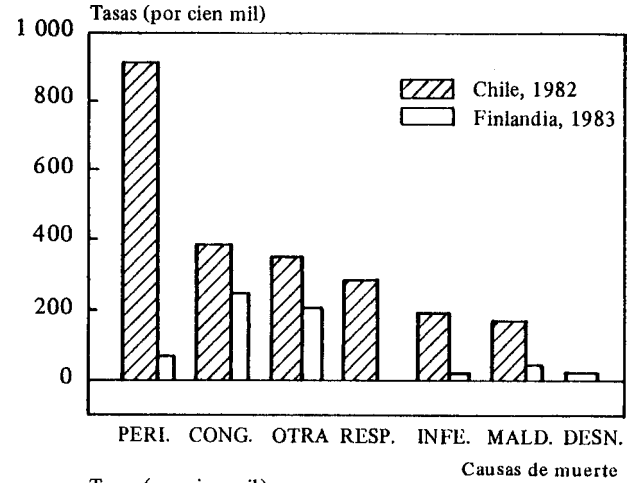
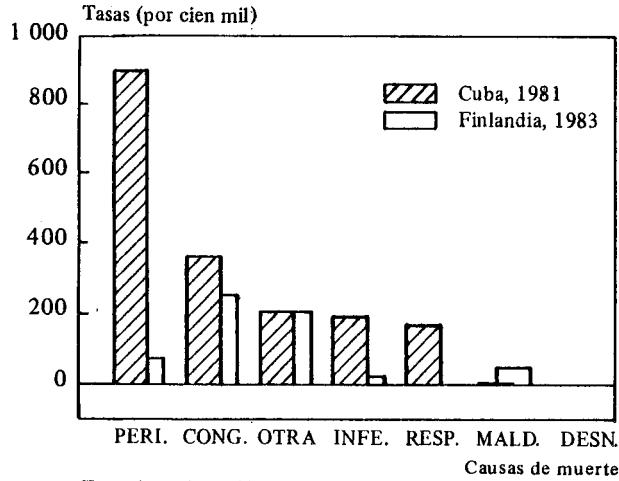
Causas de muerte	Costa Rica 1984	Chile 1982	Cuba 1981	Finlandia 1983
Tasas (por 100 000)				
Todas las causas	2 057.5	2 341.7	1 850.1	612.9
Enfermedades infecciosas	143.8	197.1	197.5	22.4
Diarreicas	102.6	120.2	104.3	3.0
Desnutrición	27.3	24.8	4.4	0.0
Enfermedades del aparato respiratorio	225.9	289.2	171.8	1.5
Enfermedades del período perinatal	951.6	914.0	895.7	71.8
Anomalías congénitas	419.0	393.1	363.4	255.6
Otras causas	201.2	357.0	210.7	210.8
Accidentes y violencia	23.3	160.3	0.0	13.5
Causas mal definidas	88.7	166.5	6.6	50.8
Diferencias relativas respecto a Finlandia, 1983^a				
Todas las causas	70.2	73.8	66.9	-
Enfermedades infecciosas	89.4	88.6	88.6	-
Diarreicas	97.1	97.5	97.1	-
Desnutrición	100.0	100.0	100.0	-
Enfermedades del aparato respiratorio	99.3	99.5	99.1	-
Enfermedades del período perinatal	92.5	92.1	91.9	-
Anomalías congénitas	39.0	31.5	29.7	-
Otras causas	^b	40.9	^b	-
Accidentes y violencia	42.1	91.6	-	-
Causas mal definidas	42.7	69.5	^b	-

Fuente: WHO. *World Health Statistics* 1985. Gineve.

^aTasa del país menos tasa de Finlandia dividido por tasa del país. Debe señalarse que estos porcentajes pueden resultar engañosos en los casos en que las tasas límites son muy bajas, como es el caso las enfermedades diarreicas, desnutrición y del aparato respiratorio. ^bNo se calculó debido a que las tasas del país son inferiores a las límites.

Gráfico 4

**TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS DE MUERTE.
COMPARACION ENTRE PAISES, 1981-1984**



Fuente: Cuadro 5.

Las tasas debidas a causas endógenas son las que han probado ser de más difícil reducción. Es el caso particular de las anomalías congénitas, en las que se observan diferencias relativas menores respecto de Finlandia. Justamente, aunque este último país ha logrado reducir sustancialmente la mortalidad por esta causa, ésta constituye, aun en la actualidad, la causa principal de muerte infantil en ese país.

Donde sí se pueden hacer reducciones importantes es en el grupo de enfermedades propias del período perinatal, que constituyen las principales causas de muerte en los tres países estudiados. Tanto en Chile, como en Cuba se observa una baja continuada de estas tasas en el quinquenio 1980-1984; no así en el caso de Costa Rica, donde las tasas de mortalidad por estas causas tal como se vio anteriormente han subido en los últimos años.

En cualquier caso, la experiencia de países europeos muestra sin embargo, que una baja sostenida de la mortalidad infantil sólo se da en el contexto de una baja generalizada de la incidencia de la muerte en el primer año de vida en todas las causas de muerte.

IV. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En este trabajo se ha analizado la tendencia de la tasa de mortalidad infantil y de sus componentes en Cuba, Chile y Costa Rica, con el interés de detectar alguna similitud a la tendencia observada en las últimas décadas en países europeos —presentada por Lantoine y Pressat en el artículo citado— y que se manifiesta por el hecho que la mortalidad neonatal comienza a disminuir más rápidamente que la postneonatal, haciendo que se revierta el proceso observado hasta ese momento de aumento sostenido del peso porcentual de las muertes neonatales respecto al total de muertes infantiles.

En Costa Rica, se vive un proceso de estancamiento de la mortalidad infantil, resultado de dos movimientos contrarios: por un lado hay un aumento de la mortalidad neonatal, y por otro, una disminución —aunque leve— de la mortalidad postneonatal. Por lo tanto, más bien se observa un proceso inverso al observado en países europeos.

Sin embargo, se ha encontrado que tanto en Cuba como en Chile hay indicios de estar sucediendo lo acontecido en países europeos. Los datos se refieren sólo a unos pocos años y por lo tanto deben ser tomados con cautela (de hecho, los datos disponibles del último año de ambos países no muestran apoyo a la tendencia anterior). Pero lo que sí puede afirmarse es que a partir de 1980 la proporción de muertes neonatales al menos no ha seguido aumentando, a pesar de que en estos dos países la mortalidad infantil siguió disminuyendo.

El examen de la composición de las muertes infantiles en los períodos neonatal y postneonatal de causas de muerte de tipo endógeno no ha permitido, al menos en el caso de Chile, probar la hipótesis de Lantoine y Pressat acerca de un traslado de éstas muertes del período neonatal al postneonatal.

En esta ocasión ha querido evaluarse esta hipótesis usando los datos de Finlandia que, si bien no es un país analizado por Lantoine y Pressat, muestra el mismo comportamiento de los países incluidos en dicho estudio; es decir, un aumento del peso de las muertes postneonatales (véase cuadro 7.A).

Estos datos muestran que efectivamente hubo un aumento de la proporción de muertes por causas endógenas ocurridas en el período postneonatal, lo que podría tomarse como evidencia de que efectivamente ha habido un desplazamiento de muertes por estas causas del período neonatal al postneonatal. Sin embargo, cuando se analizan separadamente las causas endógenas en dos grupos: anomalías congénitas y "otras causas endógenas", se encuentra que, similarmente a lo encontrado en Cuba en el período 1970-1978, el aumento del porcentaje de muertes que ocurre en el período postneonatal sólo se observa en el caso de "otras causas endógenas" y fue muy leve como para explicar el cambio total observado durante el período 1970-1978 en el porcentaje de muertes postneonatales. La distribución por edad de las muertes por anomalías congénitas no parece haber sufrido ningún cambio.

De lo anterior se concluye que es posible que efectivamente haya un desplazamiento hacia después del primer mes de vida de muertes por causas endógenas —excluidas las muertes por anomalías congénitas— pero el aumento del porcentaje de muertes postneonales, sólo se debería en menor medida a esta causa. De acuerdo a este resultado, la mayor concentración de muertes en el período postneonatal, sería mas bien el efecto de la escasa disminución de las muertes por anomalías congénitas, que además de constituir una muy importante causa de muerte en países de baja mortalidad, tiene un peso importante en el período postneonatal.

Finalmente, queda como una preocupación de este estudio, el estancamiento de la mortalidad neonatal en el caso de Costa Rica y el aumento de la incidencia de algunas causas de muerte infantil en el caso de Chile. Estos resultados constituyen una alerta que debe preocupar a los encargados de los programas de atención materno-infantil, ya que constituye un grave retroceso del proceso de descenso de la mortalidad infantil que se ha producido en estos países y que ha cambiado completamente el panorama de supervivencia infantil. Mucho más si se toma en cuenta que, a pesar de estos descensos impresionantes, la comparación con países de baja mortalidad muestra que aun queda mucho por hacer, justamente, en ciertas patologías cuyo control y tratamiento no sólo es más difícil, sino que además requiere de mayores recursos en un momento de graves restricciones financieras de los países .

BIBLIOGRAFIA

- BEHM, H. et al., 1986. *Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil. 1960-1984*. CELADE, Ministerio de Salud y Universidad de Costa Rica. Serie A, N° 1049 San José, Costa Rica. marzo, 1987.
- BEHM, H., 1962. *Mortalidad infantil y nivel de vida*. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- BOURGEOIS-PICHAT, J., 1951. *Revista Population*. Número 2 (junio) y Número 3 (julio-septiembre). París, Francia.
- CABRAL DE LIRA, P., 1986. *Evolución de la mortalidad infantil en Chile, 1978-1985*. Tesis de grado. Universidad de Chile, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Santiago, Chile.
- CELADE y Comité Estatal de Estadísticas, 1980. *Cuba: La mortalidad Infantil según variables socioeconómicas y geográficas, 1974*. San José, Costa Rica.
- Comité Estatal de Estadísticas de Cuba y CELADE, 1986. *Censo de Población y Vivienda 1981*.

- El descenso de la mortalidad infantil y sus diferencias sociales y económicas.* Habana, Cuba (en prensa).
- LANTOINE, C. y Pressat, R., 1984. "Nouveaux Aspects de la Mortalité Infantile" en *Population*. Número 39 (marzo-abril). París, Francia.
- RACZINSKY, D. y Oyarzo, C., 1981. "Por qué cae la tasa de mortalidad infantil en Chile" en *Estudios CIEPLAN*, Colección 6. Santiago, Chile.
- ROSETO, L., 1985. "Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica" en *Demografía y Epidemiología en Costa Rica*. Asociación Demográfica Costarricense. San José, Costa Rica.
- TAUCHER, E., 1979. "La mortalidad infantil en Chile" en *Notas de Población*. Número 20, CELADE. Santiago, Chile.
- WHO, 1985. *World Health Statistics Annual*, 1985. Geneve.

ANEXO

Cuadro 1-A

**CUBA: TASAS DE MORTALIDAD SEGUN CAUSAS DE MUERTE,
DE MENORES DE UN AÑO, 1970 Y 1978**

Grupos de causas ^a	1970			1978		
	Neona- tal	Post- neona- tal	Infan- til	Neona- tal	Post- neona- tal	Infan- til
	(Tasas por 1 000 nacidos vivos)					
Total	237.0	149.5	386.5	144.9	78.5	234.4
Afecciones hipóxicas y anóxicas (A 134)	2.7	0.5	73.2	41.6	0.3	41.9
Otras cuasas perinatales (A 135)	45.0	1.1	46.1	25.6	0.2	25.8
Lesiones al nacimiento (A 131)	21.1	0.1	21.2	17.9	-	17.9
Afección placenta y cordón (A 132)	5.8	-	5.8	8.5	-	8.5
Enfermedades hemolíticas (A 133)	4.0	0.0	4.0	2.1	-	2.1
Anomalías congénitas (A 126-130)	21.7	16.6	38.3	22.7	16.0	38.7
Neumonía e influenza (A 89-92)	20.5	32.9	53.4	10.6	19.8	30.4
Enfermedad diarreaica (A 5)	5.2	50.0	55.2	2.4	13.2	15.6
Otras enfermedades infecciosas (A 3,4,6-38)	32.1	20.8	52.9	7.0	8.2	15.2
Accidentes (AE 138-150)	2.4	4.9	7.3	2.3	6.2	8.5
Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales (A 65)	0.4	3.3	3.7	-	3.3	3.6
Otras causas restantes	6.1	19.3	25.4	4.2	11.0	15.2

Fuente: Información oficial del Ministerio de Salud Pública. Tomado de CELADE y Comité Estatal de Estadísticas de Cuba, 1980.

^aBasado en la lista A de la Octava Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Cuadro 2-A

**CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, SEGUN PRINCIPALES
CAUSAS DE MUERTE. AÑOS 1970-1984**

Causas ^a	Tasas por mil nacidos vivos					Porcen- taje del descenso
	1970	1975	1980	1983	1984	1970-1984
Principales afecciones perinatales (B 43)	9.4	7.4	7.7	5.8	5.4	4.3
Anomalías congénitas (B 42)	3.8	4.3	3.9	3.5	3.4	10.5
Otras causas de mortalidad perinatal (B 44)	5.6	4.8	1.7	1.5	1.5	73.2
Influenza y neumonía (B 32)	5.1	3.2	1.6	1.5	1.1	78.4
Enteritis y otras enfermedades diarreicas (B 5)	5.5	2.5	1.1	1.2	0.7	87.3

Fuente: Ministerio de Salud Pública. *Informe Anual, 1984*. Tomado de: Comité Estatal de Estadísticas de Cuba y CELADE, 1986.

^aLista B, Octava Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

Cuadro 3-A

CUBA: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN GRUPOS DE CAUSAS DE MUERTE, 1970-1985

(Por 100 000 nacidos vivos)

Causas ^a	Servicio Nacional de Salud (SNS) ^b							Instituto Nacional de Estadística (INE)		
	1970	1975	1978	1980	1981	1982	1983	1983	1984	1985
Enfermedades diarreicas (infecciones intestinales)	1 529.5	746.8	303.1	218.5	134.8	121.3	110.5	113.2	94.3	69.1
Enfermedades del aparato respiratorio	2 894.7	1 385.7	689.5	521.3	424.8	291.9	327.6	331.9	312.4	336.3
Enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación, sarampión difteria, tétanos, tos ferina)	134.5	54.3	30.5	13.1	12.9	5.2	6.8	6.9	13.2	10.7
Desnutrición	233.3	158.0	61.8	40.1	25.1	25.0	18.5	19.6	14.3	18.3
Inmadurez	319.6	167.3	72.1	59.3	42.6	35.7	33.6	34.9	40.4	148.9
Complicaciones del embarazo y parto	1 133.6	1 105.6	939.7	1 137.0	862.8	772.7	698.8	781.9	653.9	506.5
Otras causas reducibles) (principalmente septicemia y meningitis)	549.3	471.7	327.6	162.4	140.1	135.6	155.1	119.3	107.2	98.9
Causas no reducibles (principalmente anomalías congénitas)	362.0	423.4	499.3	420.6	400.4	412.4	366.3	369.8	370.2	385.5
Otras y causas mal definidas	1 062.3	1 247.3	865.0	730.3	652.7	563.5	471.4	411.3	349.4	374.5
Total	8 218.8	5 760.2	3 788.6	3 302.6	2 696.2	2 363.3	2 188.6	2 188.8	1 955.3	1 948.7

Fuente: Servicio Nacional de Salud, Anuario de "Defunciones y Causas de Muerte" para los años indicados.

Instituto Nacional de Estadísticas, Anuario "Demografía" para 1983 y 1984. Para 1985 los datos fueron proporcionados por el INE.

^aVer agrupación de causas en el Anexo.^bSe ajustaron las tasas de acuerdo a las defunciones de menores de un año proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Cuadro 4-A

CUBA: TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL SEGUN GRUPOS DE CAUSAS DE MUERTE, 1970-1983

(Por 100 000 nacidos vivos)

Causas ^a	Servicio Nacional de Salud ^b						
	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983
Enfermedades diarreicas (infecciones intestinales)	189.0	87.4	44.4	15.7	7.5	9.2	6.9
Enfermedades del aparato respiratorio	698.7	330.6	131.1	27.8	8.3	8.2	15.2
Enfermedades prevenible por vacunación (sarampión, difteria, tétanos, tos ferina)	16.6	3.2	2.6	0.4	1.1	-	-
Desnutrición	24.8	12.0	2.6	0.4	1.1	-	-
Inmadurez	293.2	158.1	70.5	58.3	42.3	34.4	32.1
Complicaciones del embarazo y parto	1 078.5	1 058.3	910.0	1 128.9	855.8	740.8	661.7
Otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis)	245.9	259.9	145.2	26.6	11.3	15.2	17.0
Causas no reducibles (principalmente anomalías congénitas)	188.2	236.8	277.1	239.4	230.1	230.8	212.4
Otras y causas mal definidas	438.8	396.4	295.5	184.7	148.9	143.2	128.7
Total	3 173.7	2 542.7	1 879.0	1 682.2	1 306.4	1 181.8	1 074.0

Fuente: Servicio Nacional de Salud, Anuario "Defunciones y Causas de Muerte" para los años indicados.

^a Ver agrupación de causas en el Anexo.

^b Las tasas se ajustaron de acuerdo con las defunciones neonatales proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Cuadro 5-A

CUBA: TASAS DE MORTALIDAD POSTNEONATAL SEGUN GRUPOS DE CAUSAS DE MUERTE, 1970-1983

(Por 100 000 nacidos vivos)

Causas ^a	Servicio Nacional de Salud ^b						
	1970	1975	1979	1980	1981	1982	1983
Enfermedades diarreicas (infecciones intestinales)	1 356.1	665.7	261.2	206.1	128.1	116.0	108.5
Enfermedades del aparato respiratorio	2 212.5	1 062.6	563.6	501.7	419.6	294.7	327.4
Enfermedades prevenibles por vacunación (sarampión, difteria, tétanos, tos ferina)	118.6	51.6	28.2	12.9	11.9	5.3	7.1
Desnutrición	211.0	147.5	59.9	40.4	24.2	26.0	19.4
Inmadurez	20.1	6.9	1.3	-	-	-	-
Complicaciones del embarazo y parto	30.9	32.0	25.2	3.3	0.4	4.6	4.8
Otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis)	302.3	210.3	183.5	137.8	129.6	124.4	144.2
Causas no reducibles (principalmente anomalías congénitas)	172.0	185.3	223.0	180.3	169.9	179.8	150.5
Otras y causas mal definidas	622.5	855.0	574.1	552.1	506.3	430.9	353.1
Total	5 046.0	3 216.9	1 920.0	1 634.6	1 390.0	1 181.7	1 115.0

Fuente: Servicio Nacional de Salud, Anuario "Defunciones y Causas de Muerte" para los años indicados.

^aVer agrupación de causas en el Anexo. ^bSe ajustaron las tasas de acuerdo con las defunciones postneonatales proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Cuadro 6-A

**COSTA RICA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN GRUPOS DE CAUSAS,
1970-1984**

(Tasas por 10 000 nacidos vivos)

Grupos de causas de muerte (códigos clasificación internacional novena revisión)	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Enfermedades diarreicas (001-009)	162	145	148	119	79	77	55	39	26	21	15	11	13	17	11
Infecciones prevenibles por vacunación (032, 033, 037, 055)	46	32	32	22	18	18	12	6	1	3	1	2	0	1	1
Desnutrición (260-269)	14	11	24	11	11	21	21	10	6	3	2	2	5	2	3
Enfermedades aparato respiratorio (460-519)	126	112	96	64	53	58	46	37	28	30	27	24	24	17	24
Bajo peso al nacer (765) ^a	75	66	72	48	42	40	26	31	23	21	13	7	5	6	13
Complicaciones embarazo y parto (760-764, 766-799)	47	62	59	68	80	62	75	69	67	70	70	77	86	83	85
Otras causas reducibles de muerte (septicemia, meningitis) (38, 320-322) ^b	48	52	44	35	33	39	25	23	15	19	9	5	5	6	6
Anomalías congénitas (740-759)	34	29	32	40	37	38	51	46	43	37	38	41	46	29	44
Causas restantes	130	115	92	62	59	59	49	41	31	33	46	17	17	37	17

Fuente: Para años 1970 a 1982: Rosero. Años restantes: tabulaciones DGEC. Tomado de: Behm, H. et. al., 1986.

En la Octava Revisión, vigente en Costa Rica de 1968 a 1979, los códigos correspondientes son:

^a777. ^b320.

Cuadro 7-A

**TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL, POSTNEONATAL E INFANTIL
POR CAUSAS ENDOGENAS
FINLANDIA, 1970 Y 1978**

Año	Tasas			Distribución porcentual	
	Neonatal	Post-neonatal	Infantil	Neonatal	Post-neonatal
Anomalías congénitas					
1970	216.9	99.1	316.0	68.6	31.4
1978	192.2	84.4	276.6	69.5	30.5
Otras causas endógenas					
1970	717.2	7.7	724.9	98.9	1.1
1978	309.4	12.5	321.9	96.1	3.8
Total de causas endógenas					
1970	934.1	106.8	1 040.9	89.7	10.3
1978	501.6	96.9	598.5	83.8	16.2
Todas las causas					
1970	1 050.0	270.0	1 320.0	79.5	20.5
1978	560.0	210.0	770.0	67.1	22.9

Fuente: WHO, *World Health Statistics Annual*. (Varios años).

AGRUPAMIENTO DE LAS CAUSAS DE MUERTE

*(Usados en el cálculo de las tasas de mortalidad
por causas en Chile, cuadros 3-A, 4-A y 5-A)*

Causas de muerte	Códigos	
	Octava Revisión (1965) ^a	Novena Revisión (1975) ^b
Enfermedades diarreicas (infecciones intestinales)	001-009	001-009
Enfermedades del aparato respiratorio	460-519	460-519
Enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación (sarampión, difteria, tétanos, tos ferina)	032, 033, 037, 055	032, 033, 037, 055
Desnutrición	260-269	260-269
Inmadurez	777	765
Complicaciones del embarazo y parto	760-776, 778-779	760-764, 766-779
Otras causas reducibles (principalmente septicemia y meningitis)	038, 320, 345, 380-384, 529-577, 680, 709	038, 320-322 345, 380-385, 520-579, 680, 709
Causas no reducibles (principalmente anomalías congénitas)	052, 140-239, 343, 740-759	052, 140-239, 343, 740-759
Otras y causas mal definidas	Restantes	Restantes

^aPara los años 1970-1979.

^bPara los años 1980-1985.