

LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

CENTROAMERICA, PANAMA, Y BELICE

COSTA RICA: 1980-1989

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

Setiembre de 1990
San José, Costa Rica

LC/DEM/CR/R.11
Serie OI No.1007

CELADE

La mortalidad en la Niñez en Centroamérica, Panamá y Belice / Hugo Behm Rosas y Jorga Barquero Barquero. -- San José, C.R. : Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 1990.

7 v.: cuadros; gráf. -- (Serie OI ; n.1007)

1. MORTALIDAD INFANTIL. 2. CAUSAS DE MUERTE. 3. MEDICION DE LA MORTALIDAD. 4. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD. 5. DETERMINANTES DE LA MORTALIDAD. 6. MORTALIDAD DIFERENCIAL. 7. SUPERVIVENCIA DEL HIJO. 8. EVALUACION DE PROGRAMA

Los datos y opiniones que figuran en este trabajo son de responsabilidad de los autores sin que el Centro Latinoamericano de Demografía sea necesariamente partícipe de ellos

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
San José, Costa Rica, setiembre de 1990.

PRESENTACION

Este informe fue preparado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), a petición de los Coordinadores del Plan de Supervivencia Infantil de los Ministerios de Salud de los países de Centroamérica, Panamá y Belice, con el fin de contribuir a la evaluación de este Plan.

El estudio fue realizado bajo la dirección del Dr. Hugo Behm Rosas, con la colaboración del Msc. Jorge Barquero Barquero.

Esta actividad fue financiada por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDADES EN MENORES DE CINCO AÑOS	3
La Información básica	3
La mortalidad por edades	3
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR AGRUPACIONES GEOGRAFICAS	9
La mortalidad infantil urbana y rural	9
La mortalidad infantil en las Regiones de Salud	12
La mortalidad Infantil según el nivel inicial de las tasas en 1980-1985	12
La mortalidad infantil en los cantones según prioridad para el sector salud	15
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS DE DEFUNCION	17
La información básica	17
La mortalidad infantil por causas en el total del país	18
La mortalidad infantil por causas en la población urbana y rural	21
La mortalidad infantil por causas en los cantones según prioridad para el sector salud	23
SINTESIS Y COMENTARIOS GENERALES	26
Las tendencias en el decenio 1970-1980	26
Las tendencias entre 1980 y 1989	26
Los cambios en las tendencias entre 1980-1981 a 1984-1985 y 1984-1985 a 1988-1989	27
La situación de la mortalidad Infantil en 1989	31
NOTAS	33
ANEXOS	34
BIBLIOGRAFIA	46

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Tasas de mortalidad por edades en menores de cinco años. Costa Rica: 1965-1989	4
2	Tasas de mortalidad en menores de cinco años, por edades. Costa Rica: 1980-1989	6
3	Tendencias de la mortalidad por edades en menores de cinco años. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	6
4	Tendencias de la mortalidad infantil por edades, según grado de urbanización. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	10
5	Tendencias de la mortalidad infantil por edades en las Regiones de Salud Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	13
6	Tendencias de la mortalidad infantil por edades, según nivel de mortalidad en 1980-1985. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	14
7	Tendencias de la mortalidad infantil por edades, en cantones agrupados según prioridad en salud. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	16
8	Tasas de mortalidad infantil por grupos de causas. Costa Rica: 1980-1989	19
9	Tendencias de la mortalidad infantil por causas. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	20
10	Defunciones por enfermedades infecciosas inmuno-prevenibles en menores de cinco años. Costa Rica: 1980-1989	20
11	Tendencias de la mortalidad infantil por causas en la población urbana y rural. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	23
12	Tendencias de la mortalidad infantil por causas en cantones según prioridad. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	24
13	Resumen comparativo de las tendencias de la mortalidad infantil entre 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	28
14	Resumen comparativo de tendencias de la mortalidad neonatal entre 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	29
15	Resumen comparativo de tendencias de la mortalidad postneonatal entre 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	30
16	Mortalidad infantil por edades y causas, Costa Rica 1989 y Estados Unidos 1987	31

ANEXOS

		Página
ANEXO I: Cuadros Estadísticos		
1-A	Tendencias de la mortalidad infantil, por causas y edades. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	36
2-A	Tendencias de la mortalidad infantil por causas en población urbana y rural. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	38
3-A	Tendencias de la mortalidad infantil por causas en cantones según prioridad para salud. Costa Rica: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989	39
ANEXO II: Clasificación de las variables		
A	Agrupación de cantones según prioridad para el sector salud	41
B	Agrupación de cantones según nivel de mortalidad infantil en 1980-1985	42
C	Agrupación de cantones en Regiones de Salud	43
D	Clasificación de la población urbana y rural	44
E	Agrupación de las causas de muerte	45

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico		Página
1	Tasas de mortalidad en menores de cinco años, por edades. Costa Rica: 1965-1989	5
2	Tasas de mortalidad infantil, por edades. Costa Rica: 1980-1989	7
3	Tasas de mortalidad perinatal. Costa Rica: 1980-1989	7
4	Tasas de mortalidad infantil por edades y agrupaciones geográficas. Costa Rica: 1980-1989	11
5	Los cambios en la estructura de la mortalidad infantil por causas. Costa Rica 1980-1989 y Estados Unidos 1987	19
6	Tasas de mortalidad infantil por causas en cantones según prioridad para salud. Costa Rica, 1980-1989	25

LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ EN
COSTA RICA 1980-1989

INTRODUCCION

En este Informe se analiza el curso de la mortalidad en la niñez en el decenio 1980-1989, Información que ha sido solicitada al Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) por los Coordinadores del Plan de Supervivencia Infantil, como parte de la información necesaria para el proceso de evaluación del Plan que se tiene previsto realizar a fines del presente año. Las actividades principales del Plan 1986-1990 se iniciaron en 1987 (Ministerio de Salud, 1986), como reforzamiento del Programa de Salud Materno-Infantil, que estaba en marcha.

El objetivo general del Plan en Costa Rica es "reducir los riesgos de morbimortalidad del grupo materno-infantil, principalmente en las áreas prioritarias del país, mediante el control y atención de los períodos fisiológicos de mayores requerimientos: embarazo, parto, puerperio, lactancia y crecimiento y desarrollo en preescolares".

Las metas de Impacto que se refieren a la mortalidad y que se intenta alcanzar al final de los cinco años del Plan, son las siguientes:

- "Mantener la tasa de mortalidad infantil por debajo de 19 por mil, logrando que en ningún cantón del país sobrepase 25 por mil y que la mortalidad perinatal baje a 14 por mil".
- "Reducir a cero la mortalidad por sarampión, a 5 casos/año la mortalidad por tos ferina en menores de un año y mantener en cero la mortalidad por tos ferina en mayores de un año".
- "Disminuir en un 50% la mortalidad infantil y de 1 a 4 años por diarrea e infecciones respiratorias agudas, en los cantones prioritarios".

Este informe es complementario al documento "La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985" (CELADE, 1988), elaborado para la III Conferencia de Ministros de Salud y Directores de Seguridad Social de Centroamérica, Panamá y Belice.

Para contribuir a la evaluación del Plan, en este documento se describen las características de la mortalidad del menor de cinco años en el bienio 1984-1985 (Inmediatamente anterior a la iniciación del proyecto) y se analizan las tendencias existentes hasta ese momento, usando como referencia el bienio 1980-1981. Esta situación previa de la mortalidad se compara enseguida con el curso seguido después de 1985 y hasta 1988-1989.

El análisis considera los siguientes aspectos de la mortalidad del menor de cinco años:

- Mortalidad por grupos de edades que son significativos para el Plan.
- Mortalidad en las Regiones de Salud y en agrupaciones geográficas según (a) el grado de urbanización, (b) el nivel de la mortalidad infantil previo al Plan y (c) la prioridad que ha establecido el Ministerio de Salud considerando el nivel de vida en el cantón.
- Los grupos de causas que tienen interés para los programas de Salud Materna e Infantil.

En la utilización de los resultados de este informe es importante tener en cuenta sus inevitables limitaciones. Aunque el sistema de estadísticas vitales de Costa Rica está bastante avanzado en comparación con otros países de la región, hay algunos problemas en el registro de defunciones, que se detallan más adelante. Las correcciones que se han hecho son las que se consideran más adecuadas pero, aún así, algunas de las deficiencias originales persisten.

Se ha evitado trabajar con subpoblaciones de tamaño tan reducido que exponga a grandes errores de muestreo (cantones, por ejemplo) y a otros factores de inestabilidad. Para facilitar la interpretación de los cambios en los niveles y tendencias, cuando ellos son de importancia práctica, se indica si son además estadísticamente significativos.

También es necesario tomar en cuenta que el análisis se hace con la última información estadística disponible (1989), esto es, por lo menos un año antes de que el Plan termine. Y que las tendencias de la mortalidad se estudian en un período relativamente breve.

Por último -aunque es obvio- conviene recordar que los cambios que aquí se describen en las tasas en el período en estudio, pueden originarse en variaciones de cualquiera de los muchos factores que condicionan el curso de esta mortalidad. La relación que tengan las bajas en el riesgo de morir con las actividades del Plan de Supervivencia Infantil, será analizada por el grupo evaluador del Plan.

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDADES EN MENORES DE CINCO AÑOS

Para el análisis se distinguen los siguientes grupos de edades, considerando su significación programática:

- Mortalidad Infantil	Menores de un año
- Mortalidad neonatal	0-27 días
- Mortalidad neonatal precoz	0- 6 días
- Mortalidad neonatal tardía	7-27 días
- Mortalidad postneonatal	28 días a 11 meses
- Mortalidad fetal tardía ¹	De 7 o más meses de gestación.
- Mortalidad perinatal	Defunciones fetales tardías y neonatales precoces.
- Mortalidad 1-4 años	

La información básica

El registro de nacimientos se considera prácticamente completo en Costa Rica. La omisión del registro de muertes bajo cinco años se estimó en 10% en 1973 (CELADE y DGEC, 1976) y en 6% en 1979-1983 (CELADE, DGEC y MIDEPLAN, 1988). A partir de 1980, las tasas no fueron corregidas por esta posible y pequeña omisión².

No se dispone de estudios sobre la integridad del registro de defunciones fetales. Habitualmente la omisión en este grupo es mayor que en las muertes de nacidos vivos. En el caso de Costa Rica, las defunciones fetales tardías están subestimadas por variados mecanismos³ y, por lo tanto, también lo está la tasa de mortalidad perinatal.

La mortalidad por edades

El Gráfico 1 y el Cuadro 1 muestran las tendencias de las tasas de mortalidad por edades en el menor de cinco años desde 1965, con el fin de situar en una perspectiva más amplia el decenio que está en estudio. Se ve que entre 1965 y 1979 el riesgo muerte infantil tuvo un considerable descenso (de 79.9 a 23.9 por mil). Las ganancias en este período son mayores en la mortalidad postneonatal (de 51.4 a 10.3 por mil) que en la neonatal (de 28.5 a 13.6 por mil). De este modo, las muertes en las primeras cuatro semanas llegan a ser en 1979 el componente principal (57%) del total de defunciones infantiles. Los progresos son también notables en la mortalidad de 1-4 años. Las tasas se reducen de 6.4 a 1.1 por mil entre 1965 y 1979.

Cuadro 1

**TASAS DE MORTALIDAD POR EDADES EN MENORES DE CINCO AÑOS
COSTA RICA: 1965-1989**

Años	Tasas por mil (a)			
	Infantil	Neonatal	Postneonatal	1-4 años (b)
1965	79,9	28,5	51,4	6,4
1966	74,3	29,2	45,1	5,9
1967	70,5	27,5	43,0	5,7
1968	66,2	25,6	40,6	4,3
1969	74,1	28,1	46,0	5,6
1970	68,2	27,9	40,3	5,1
1971	62,1	27,6	34,5	3,8
1972	60,3	25,2	35,1	3,8
1973	46,8	21,7	25,1	2,8
1974	41,3	19,5	21,8	1,9
1975	41,5	19,8	21,7	2,1
1976	36,3	19,1	17,2	1,7
1977	30,7	16,4	14,3	1,3
1978	24,3	14,2	10,1	1,0
1979	23,9	13,6	10,3	1,1
1980	19,0	11,1	7,9	1,0
1981	17,9	10,7	7,2	0,9
1982	18,8	11,0	7,8	0,8
1983	18,6	11,3	7,3	1,0
1984	18,6	11,6	7,0	0,7
1985	17,6	11,2	6,4	0,7
1986	17,7	10,5	7,2	0,8
1987	17,4	10,1	7,3	0,8
1988	14,9	9,4	5,5	0,8
1989	13,9	8,8	5,1	0,7

(a) Tasas corregidas por omisión según estimación de Rosero (1985), hasta 1979. Tasas registradas 1980-89.

(b) Tasas sin corregir.

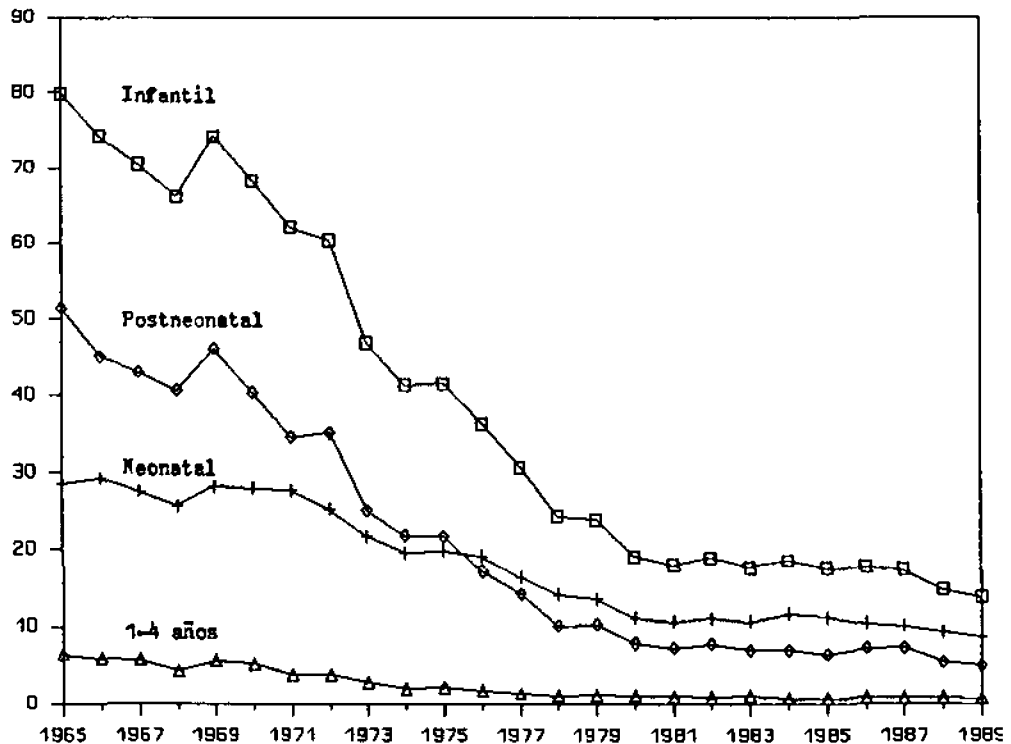
Fuentes: 1965-1979 CELADE (1988).

1980-1989 CELADE y DGECC (1990).

Tasas de 1-4 años hasta 1979 de Ministerio de Salud 1988; de 1980 al 89, de tabulados DGECC (CELADE, 1990).

Gráfico 1

TASAS DE MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS, POR EDADES
COSTA RICA: 1965-1989



Fuente: Cuadro 1.

Las tasas de mortalidad por edades en menores de cinco años en el decenio 1980-1989, cuyo análisis es el objetivo del presente informe, se presentan en el Cuadro 2 y en los Gráficos 2 y 3, y sus tendencias se resumen en el Cuadro 3. En relación con la evaluación del Plan, el hecho importante es que éste entra a operar en Costa Rica en un momento en que la mortalidad en la niñez ha entrado a un período de marcada estabilización, que se inicia en 1980.

La mortalidad infantil se mantiene prácticamente estable alrededor de 18 por mil hasta 1984. Al año siguiente se inicia un discreto descenso, el cual se acelera a partir de 1988 y lleva la tasa a 13.9 por mil en 1989. En el resumen del Cuadro 3 se muestra que el descenso en los cuatro años entre 1980-1981 y 1984-1985 es prácticamente nulo y llega a 26% en los cuatro años siguientes.

Cuadro 2

TASAS DE MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS, POR EDADES
COSTA RICA: 1980-1989 ^{a/}

Edad	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
INFANTIL	19,0	17,9	18,8	18,3	18,6	17,6	17,7	17,4	14,9	13,9
NEONATAL	11,1	10,7	11,0	11,3	11,6	11,2	10,5	10,1	9,4	8,8
PRECOZ	9,2	8,7	9,3	9,4	9,6	8,8	8,6	8,3	7,5	7,0
TARDIA	1,9	2,0	1,7	1,9	2,0	2,4	1,9	1,8	1,9	1,8
POSNEONATAL	7,9	7,2	7,8	7,3	7,0	6,4	7,2	7,3	5,5	5,1
FETAL TARDIA	7,4	7,8	9,4	9,2	8,2	7,2	10,2	8,6	7,2	7,6
PERINATAL	16,6	16,5	18,7	18,6	17,8	16,0	18,8	16,9	14,7	14,6
1-4	9,9	9,3	7,6	9,5	7,0	7,1	8,1	8,1	8,0	7,1

(a) Tasas por mil nacidos vivos, excepto 1-4, que es por 10 mil habitantes.

Fuente: Cuadro 1.

Cuadro 3

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDADES EN MENORES DE CINCO AÑOS
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

Edad	Tasas por mil (*)			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	B-C
INFANTIL	18,5	18,1	14,4	-0,5	-4,6	-3	-25
NEONATAL	10,9	11,4	9,1	0,6	-2,9	5	-25
PRECOZ	8,9	9,2	7,3	0,3	-2,4	4	-26
TARDIA	2,0	2,2	1,8	0,2	-0,4	12	-21
POSNEONATAL	7,6	6,7	5,3	-1,1	-1,8	-15	-26
FETAL TARDIA	7,6	7,7	7,4	0,1	-0,3	1	-4
PERINATAL	16,5	16,9	14,7	0,5	-2,8	3	-16
1-4	9,6	7,1	7,8	-3,2	1,0	-33	14

(*) Excepto 1-4, que son tasas por 10 mil.

Fuente: CELADE y DGEC (1990).

Gráfico 2

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES
COSTA RICA: 1980-1989

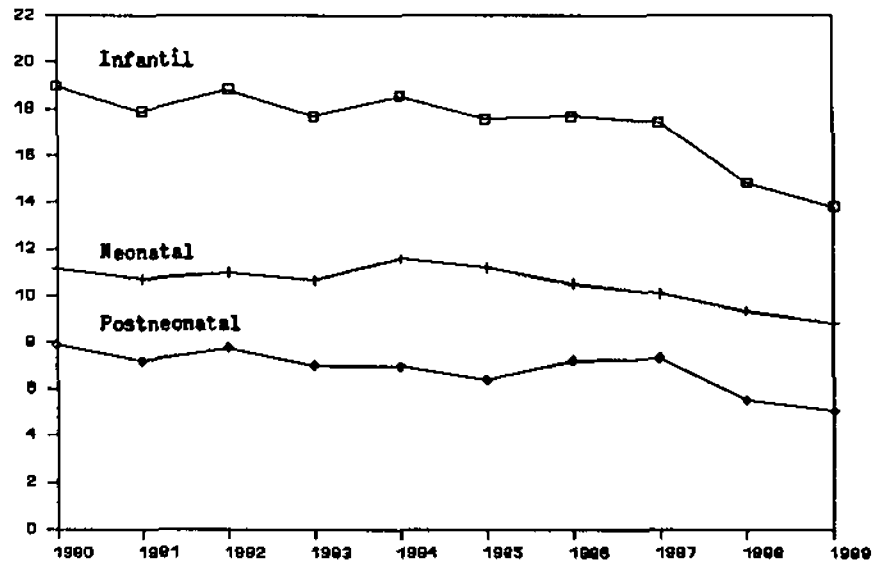
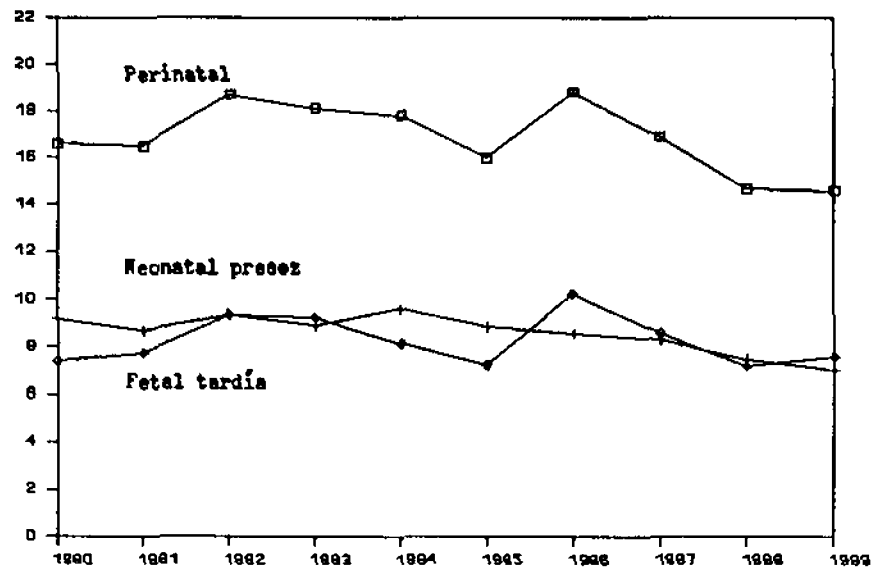


Gráfico 3

TASAS DE MORTALIDAD PERINATAL
COSTA RICA: 1980-1989



Fuente: Cuadro 2.

Los progresos se observan en ambos grupos etarios de la mortalidad infantil, aunque con una cronología algo diferente en la iniciación del descenso. En la mortalidad neonatal la tasa se mantiene estable alrededor de 11 por mil de 1980 a 1985. Después de este año hay una baja sostenida que alcanza a 25% quinquenal y lleva la tasa en 1989 a 9 por mil. En la mortalidad postneonatal el período de estancamiento, en una tasa ligeramente superior a 7 por mil, se extiende hasta 1987. Sin embargo, en los dos años siguientes, el descenso es acentuado y la mortalidad alcanza a 5 por mil en 1989.

El curso de la mortalidad perinatal y sus componentes se presenta en el Gráfico 3. La mortalidad neonatal precoz, que constituye el 80% del total de las muertes neonatales, se mantiene estable entre 1980 y 1985, con tasas de casi 9 por mil, las cuales descienden después, sostenidamente, hasta 7 por mil en 1989. Esta evolución contrasta con el curso de la mortalidad fetal tardía, que permanece con oscilaciones, alrededor de 8-9 por mil.

La mortalidad perinatal, que es una suma de estos dos componentes, promedia estas tendencias dispares. El descenso es sólo evidente en 1988-1989 y la tasa alcanza a 14.7 por mil en 1989. Ya se ha advertido que es probable que ésta sea una subestimación del valor real.

Las tasas de mortalidad en la edad 1-4 años, se mantienen alrededor de 9.5 por 10 000 hasta 1983, para estabilizarse después en un nivel de 7-8 por 10 000 (Cuadro 2). Considerando que por su bajo nivel, la mortalidad en esta edad no es ya una parte importante del problema, el análisis que sigue se refiere sólo a la mortalidad infantil.

EN SUMA, la información disponible muestra que la mortalidad, en todos los grupos de edades en el menor de un año, permaneció estable o con escasos cambios en el período 1980-1985. Se inició después un descenso alrededor de 1986-1987, que se aceleró y cobró significación práctica en 1988-1989. La baja ha sido, en la mayoría de los casos, de aproximadamente 25% entre 1984-1985 y 1988-1989. Todos estos descensos son estadísticamente significativos. Hace excepción la mortalidad fetal tardía, que se ha mantenido estable.

Respecto a las metas establecidas para el Plan de Supervivencia Infantil, la tasa de mortalidad infantil se mantiene bajo 19 por mil, como se deseaba. En la mortalidad perinatal la tasa para 1989 (14.7 por mil), es discretamente mayor que la establecida en la meta (14 por mil). Ya se ha advertido que es probable que la tasa registrada se encuentre subestimada. El componente fetal de la mortalidad perinatal, que ya en 1989 comprende por lo menos el 58% de las defunciones perinatales, aparece como el problema más importante en esta categoría.

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR AGRUPACIONES GEOGRAFICAS

La mortalidad Infantil urbana y rural

El estudio de la mortalidad en el menor de cinco años en estas dos áreas se encuentra dificultado por el hecho de que las cifras de registro tienden a subestimar la mortalidad rural. Para 1981, las tasas registradas de mortalidad Infantil y las estimadas por métodos indirectos (basados en Información del censo de población (CELADE, 1987) son las siguientes:

Área	Tasas por mil	
	Registro	Estimación indirecta
Urbano	19.2	16.8
Area Metropolitana	18.0	16.3
Ciudades intermedias	21.4	17.0
Resto urbano	20.2	17.9
Rural	17.8	21.7

Hay bastante evidencia de que las condiciones de vida son menos favorables en las áreas de mayor ruralidad, en las cuales debiera esperarse una mortalidad infantil mayor que en las más urbanizadas. Por ello, la tasa rural registrada parece una subestimación.⁴ Las estimaciones indirectas son más consistentes con esta realidad epidemiológica, aunque ellas también están expuestas a factores de error (CELADE, DGE, 1987). El uso de las tasas de registro en el análisis no altera las comparaciones del mismo (si el factor de error es constante), pero distorsiona la descripción epidemiológica con todas las variables que se utilizan. Por estas razones, se decidió corregir las tasas que se usan en el análisis de acuerdo con las estimaciones indirectas. El mismo factor fue usado en todos las edades en el primer año de vida y en todos los años calendarios. La corrección es sólo aproximada y pudiera tender a sobreestimar la diferencia urbana-rural de la mortalidad y algunos de los contrastes por las otras agrupaciones geográficas utilizadas en el análisis. Sin embargo, no afecta a las tendencias, que son las observadas en las tasas de registro.

Como se observa en el cuadro 4, en 1980-1981 la mortalidad infantil se mantenía prácticamente estable en todos los sectores urbanos, en niveles que no son muy diferentes entre sí (16.3 a 17.9 por mil) pero que, en todo caso, alcanzan su mínimo en el Area Metropolitana. En la población rural la tasa es más alta (21.7 por mil) y a ella estaban expuestos el 58% de los nacimientos del país.

El descenso de la mortalidad infantil después de 1985 ha sido generalizado y significativo en todas las poblaciones estudiadas, cualquiera que sea su grado de urbanización. La reducción promedio es casi un punto anual. En el área rural, la reducción ha sido algo mayor. Las tasas de mortalidad infantil se estiman en 13.5 por mil en el área urbana y 16.3 por mil en la rural en 1988-1989. Dentro de la población urbana hay una pequeña gradiente que incrementa la mortalidad a medida que la magnitud de la urbanización es menor, de 12.6 por mil en el Área Metropolitana a 14.8 por mil en el resto urbano. La diferencia absoluta entre la mortalidad urbana y la rural tiende a disminuir.

Cuadro 4

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES
SEGUN GRADO DE URBANIZACION
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989

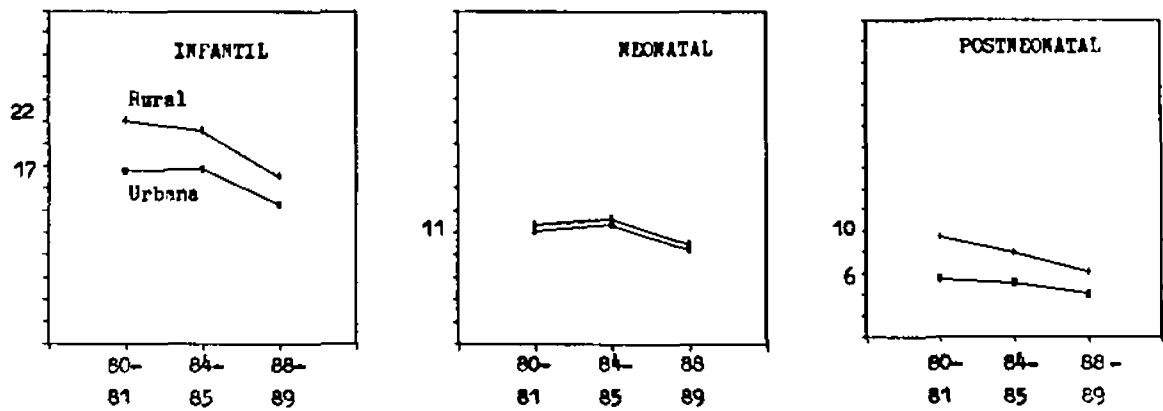
Grado de urbanización	Tasas por mil			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	B-C
INFANTIL							
TOTAL URBANO	16,8	16,9	13,5	0,2	-4,3	1	-25
AREA METROPOLITANA	16,3	16,1	12,6	-0,3	-4,3	-2	-27
CIUD. INTERMEDIAS	17,0	17,9	14,5	1,2	-4,3	7	-24
RESTO URBANO	17,9	18,0	14,8	0,1	-4,1	1	-23
TOTAL RURAL *	21,7	20,7	16,3	-1,3	-5,6	-6	-27
NEONATAL							
TOTAL URBANO	10,9	11,4	9,2	0,6	-2,8	6	-24
AREA METROPOLITANA	10,7	10,6	8,4	-0,2	-2,7	-2	-26
CIUD. INTERMEDIAS	10,8	12,9	10,2	2,6	-3,3	24	-26
RESTO URBANO	11,5	12,0	10,0	0,6	-2,5	5	-21
TOTAL RURAL *	11,5	12,2	9,7	0,9	-3,1	7	-26
POSTNEONATAL							
TOTAL URBANO	5,9	5,5	4,3	-0,5	-1,4	-8	-26
AREA METROPOLITANA	5,6	5,5	4,2	-0,1	-1,7	-1	-30
CIUD. INTERMEDIAS	6,2	5,0	4,3	-1,5	-0,9	-24	-18
RESTO URBANO	6,4	6,0	4,8	-0,5	-1,5	-8	-25
TOTAL RURAL *	10,2	8,5	6,6	-2,0	-2,4	-20	-29

* Excluye residentes rurales del Área Metropolitana.

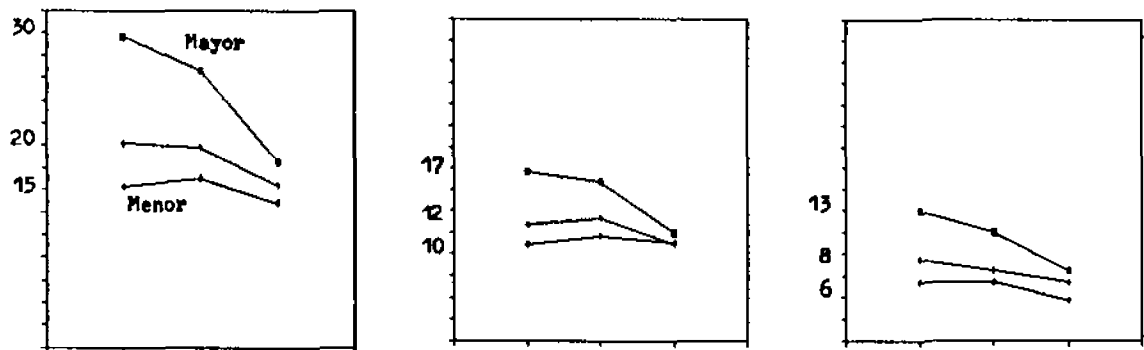
Fuente: CELADE y DGECC (1990).

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR EDAD Y AGRUPACIONES GEOGRAFICAS
COSTA RICA: 1980-1989

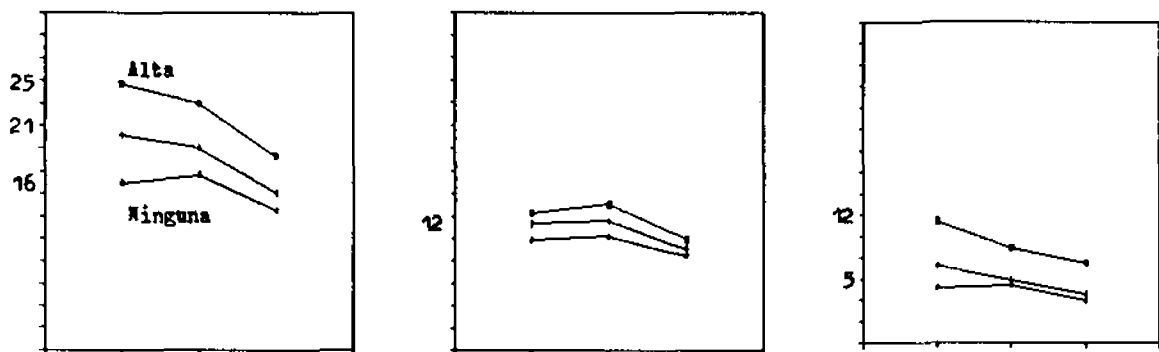
4A. URBANA Y RURAL



4B. NIVEL INICIAL DE LA MORTALIDAD



4C. PRIORIDAD EN SALUD



Fuente: Cuadros 4,6 y 7.

La baja de la mortalidad infantil después de 1984-1985 se observa en sus dos componentes, la mortalidad neonatal y la postneonatal, y alcanza a alrededor de 25% hasta 1988-1989. En la mortalidad postneonatal, donde se pueden comparar las tendencias, se ve que la situación anterior a 1984-1985 era, en general, de escaso progreso en el área urbana. Y que el descenso en la población rural, que existía antes de 1984-1985, parece acelerarse en años recientes.

La mortalidad infantil en las Regiones de Salud

Considerando las deficiencias de las tasas registradas en la población urbana y rural⁵ fueron corregidas todas las tasas de mortalidad regionales.⁶ Por otra parte, la regionalización en salud ha variado en el decenio en estudio: en el análisis se utiliza uniformemente la regionalización imperante en 1987-1989. (Ver anexo).

El Cuadro 5 resume las tendencias de las tasas regionales. En 1984-1985 las diferencias interregionales de la mortalidad infantil no son muy grandes, pero sí son sistemáticas. En tanto que las Regiones Centrales y Huetar Norte se sitúan en tasas cercanas a 18 por mil, las restantes muestran una mayor mortalidad, que varía entre 20 y 26 por mil. Las tendencias de las tasas son de estabilización entre 1980-1981 y 1984-1985 en las Regiones de menor mortalidad. En la Huetar Atlántica y la Chorotega, es positivo encontrar que hay ya entonces una tendencia a la baja (4-6 puntos quinquenales). En la Región Brunca la información parece poco confiable para hablar de tendencias.

Después de 1985 el cambio más importante es que aquellas regiones que no mostraban con anterioridad claros progresos, participan ahora todas en un descenso de la mortalidad infantil, de 5-7 puntos por quinquenio. Alcanzan así tasas estimadas en 18-20 por mil en el grupo de regiones de mayor mortalidad, y en 12-14 en las de menores tasas. La Región Brunca se incorpora al descenso.

El curso de la mortalidad neonatal y postneonatal en las regiones tiene similares características y la reducción, del orden de 25-35% por quinquenio se observa en todas las Regiones y en ambos tramos de edad. La comparación con el período previo pone en evidencia que la baja de la mortalidad postneonatal era ya evidente en las dos regiones de más alta mortalidad (Chorotega y Huetar Atlántica), la cual parece moderarse en años más recientes.

La mortalidad infantil según el nivel inicial de las tasas en 1980-1985

A pesar de que el descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica en el decenio de 1970-1980 había disminuido considerablemente sus contrastes geográficos, ellos persistían en magnitud significativa a comienzos del actual decenio. Es importante explorar en qué medida los progresos en el sector salud han logrado reducir estas diferencias, de acuerdo con el principio de equidad que se ha reconocido en las estrategias del sector. Para estos fines, los cantones fueron agrupados según el nivel promedio de la tasa de mortalidad de 1980-1985 (ver Anexo), para reducir así la inestabilidad de esta medición (Gómez et al., 1988)⁷. Para cada grupo de cantones se hizo el ajuste de las tasas según el grado de ruralidad, como ya se ha mencionado, con la única diferencia que se usó esta vez la distribución urbano-rural del censo de población, en ausencia de información sobre la respectiva distribución de los nacimientos.

Cuadro 5

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES EN LAS REGIONES DE SALUD
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

Región	Tasas por mil			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	B-C
INFANTIL							
CENTRAL SUR	18,9	18,4	14,4	-0,6	-5,0	-3	-27
CENTRAL NORTE	16,6	17,2	13,2	0,7	-5,0	4	-29
HUETAR NORTE	18,6	18,1	12,2	-0,7	-7,3	-4	-41
CHOROTEGA	23,3	20,2	18,6	-3,9	-2,0	-17	-10
HUETAR ATLANTICA	30,8	26,0	20,0	-6,0	-7,5	-19	-29
BRUNCA	19,9	22,9	18,5	3,7	-5,4	18	-24
NEONATAL							
CENTRAL SUR	12,1	11,9	9,4	-0,2	-3,2	-2	-27
CENTRAL NORTE	10,4	11,3	8,8	1,1	-3,1	11	-28
HUETAR NORTE	10,1	11,0	7,0	1,1	-5,1	11	-46
CHOROTEGA	11,9	12,2	11,5	0,4	-0,9	3	-7
HUETAR ATLANTICA	16,2	15,2	11,6	-1,2	-4,5	-7	-30
BRUNCA	11,0	14,0	11,4	3,8	-3,2	34	-23
POSTNEONATAL							
CENTRAL SUR	6,8	6,5	5,0	-0,4	-1,9	-6	-29
CENTRAL NORTE	6,2	5,9	4,4	-0,3	-1,9	-5	-33
HUETAR NORTE	8,5	7,1	5,2	-1,8	-2,4	-20	-33
CHOROTEGA	11,4	8,0	7,1	-4,3	-1,1	-37	-14
HUETAR ATLANTICA	14,6	10,8	8,4	-4,8	-2,9	-33	-27
BRUNCA	8,9	8,9	7,1	-0,1	-2,2	-1	-25

Fuente: Idem Cuadro 4.

Los resultados se presentan en el Cuadro 6. Es evidente que aún en 1980-1981 persisten significativas diferencias de la sobrevivencia infantil asociadas al lugar de residencia. El grupo de mayor mortalidad tiene una tasa (29.8 por mil), que duplica el grupo de menor riesgo (15.4 por mil). Está formado por 12 de los 81 Cantones y en él se estima que se producía el 12% de los nacimientos en 1988-1989. Comprende los cantones: Sta. Ana, Alajuelita, Guatuso, Jiménez, El Guarco, San Pablo, Sta. Cruz, Cañas, Corredores, Central de Limón, Siquirres y Talamanca.

Cuadro 6

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES
SEGUN NIVEL DE MORTALIDAD EN 1980-1985
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989

Cantones por nivel de mortalidad	Tasas por mil			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	B-C
INFANTIL							
MAYOR	29,8	26,5	17,8	-4,1	-10,9	-14	-41
INTERMEDIO	19,5	19,2	15,4	-0,4	-4,7	-2	-24
MENOR	15,4	16,1	13,8	0,9	-3,0	6	-18
NEONATAL							
MAYOR	16,9	15,8	10,8	-1,4	-6,3	-8	-40
INTERMEDIO	11,5	12,2	9,6	0,9	-3,2	8	-26
MENOR	9,6	10,3	9,8	1,0	-0,7	10	-7
POSTNEONATAL							
MAYOR	12,9	10,7	7,0	-2,7	-4,6	-21	-43
INTERMEDIO	8,0	7,0	5,8	-1,3	-1,5	-16	-21
MENOR	5,8	5,8	4,0	0,0	-2,2	-1	-38

Fuente: Idem Cuadro 5.

La evolución de las tasas de mortalidad infantil hasta 1984-1985 demuestra estabilidad en los grupos de mortalidad menor o intermedia, y un descenso de cuatro puntos quinquenales en el grupo de mayor mortalidad inicial. La baja generalizada que se observa en los cuatro años siguientes tiene de favorable que ha sido mayor en los grupos geográficos expuestos a mayores riesgos en la infancia. En ellos la tasa ha descendido en 41% en un quinquenio, de 29.8 a 17.8 por mil. También hay progreso en los estratos de más baja mortalidad, pero es menor en términos absolutos y relativos. En estas condiciones, el exceso de 94% del grupo de mayor mortalidad en 1980-1981 respecto al de menores tasas, disminuye al final del período a 29%.

Esta evolución favorable se observa tanto en la mortalidad neonatal como en la postneonatal (con reservas para el análisis de la primera de ellas). En la neonatal el descenso después de 1985 es intenso y proporcional al nivel inicial de la mortalidad. De este modo, en 1988-1989 los tres grupos de cantones tienden a una tasa común, de 10-11 por mil. En la mortalidad postneonatal se observa también un continuo progreso en el grupo de mayor riesgo, el cual se acelera en el segundo período. Pero los contrastes entre los grupos son aún marcados en 1988-1989: las tasas son 7 por mil en el grupo más rezagado y sólo 4 por mil en el que está más avanzado en su transición.

La mortalidad infantil en los cantones según prioridad para el sector salud

Con el fin de orientar sus actividades a los grupos que más las necesitan, el Ministerio de Salud clasificó el nivel de vida en los 81 cantones del país, utilizando diez indicadores (salud, seguridad social, ruralidad, vivienda, etc.). Se seleccionó como prioritarios para sus programas los treinta en peores condiciones (MINSAL, 1986). Esta clasificación de los cantones se refiere preferentemente, a algunos de los determinantes de la salud infantil, en tanto que la clasificación anterior está basada sólo en la magnitud del daño. Para el presente análisis, los cantones restantes fueron agrupados en dos categorías (prioridad media y baja), utilizando el mismo promedio de rangos de los indicadores. Los cantones seleccionados por el Ministerio se califican como "prioridad alta" y en ellos ocurrieron el 30% de los nacimientos del país en 1989. El listado de cantones se indica en el Anexo. Las tasas de cada grupo han sido ajustadas según la distribución urbana-rural de la población en el censo de 1984.

El Cuadro 7 muestra que la mortalidad infantil tenía realmente un claro exceso en los cantones que fueron declarados prioritarios, con una tasa de 25.5 por mil en 1980-1981, que contrasta con 16.1 por mil en aquéllos en mejores condiciones. Antes de 1984-1985 los progresos eran escasos, pero tendían a ser algo más marcados precisamente en estas poblaciones prioritarias.

Cuadro 7

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES,
EN CANTONES AGRUPADOS SEGUN PRIORIDAD EN SALUD
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 y 1988-1989

Cantones por prioridad	Tasas por mil			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	B-C
INFANTIL							
ALTA	25,5	23,6	18,7	-2,3	-6,1	-9	-26
MEDIA	20,7	19,4	15,2	-1,6	-5,3	-8	-27
BAJA	16,1	16,9	13,5	0,9	-4,2	6	-25
NEONATAL							
ALTA	13,3	14,0	10,7	0,9	-4,1	7	-29
MEDIA	12,2	12,5	9,9	0,4	-3,2	3	-26
BAJA	10,6	11,1	9,2	0,6	-2,4	6	-21
POSTNEONATAL							
ALTA	12,2	9,6	8,0	-3,3	-2,0	-27	-21
MEDIA	8,5	6,9	5,3	-2,0	-2,0	-24	-29
BAJA	5,5	5,8	4,3	0,4	-1,9	7	-33

Fuente: Idem Cuadro 6.

Los cambios después de 1985 son de clara aceleración del descenso en los tres grupos de cantones, aunque se mantiene una discreta gradiente, de tal modo que en los cantones prioritarios la baja absoluta excede a un punto por año. Además, la mayor mortalidad relativa de los cantones prioritarios respecto a aquéllos en mejores condiciones, ha bajado de 58% a 39% entre 1980-1981 y 1988-1989.

Esta situación se observa también en la mortalidad neonatal. Entre 1984-1985 y 1988-1989, los descensos absolutos son mayores en los cantones de prioridad, de tal modo que en 1988-1989 la tasa alcanza a 10.7 por mil y difiere sólo en 1.5 puntos con la del grupo en condiciones de vida más favorables.

En el componente postneonatal de la mortalidad infantil las tendencias favorables (en el sentido de que se logren mayores progresos en los grupos expuestos a mayor riesgo) son ya evidentes en el período 1980-1981 a 1984-1985. En el período siguiente las bajas absolutas son bastante similares en todos los grupos y, en los cantones de prioridad, los progresos fueron menores que en el período anterior. Por ello, aún en 1988-1989, la tasa de mortalidad postneonatal en los cantones de prioridad casi duplica la del grupo en situación más ventajosa (8.0 y 4.3 por mil, respectivamente).

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS DE DEFUNCION

El análisis de las causas de muerte es importante porque el nivel y estructura de estas causas contribuye a definir las estrategias y programas de salud. Por otra parte, en el Plan de Supervivencia Infantil se especifican algunas metas de impacto en términos de causas de muerte.

La Información básica

En general, en Costa Rica se dispone de una buena información en este aspecto. En 1982, el 90% de las defunciones de menores de un año tenían certificación médica de su causa y el 76% había recibido asistencia médica (DGE, 1984). En 1989 sólo 3% de las muertes en esta edad no tienen certificación médica de la causa (CELADE, DGE, 1990).

Hay dos problemas con la información que son relevantes para el análisis de las causas. Uno se refiere a las defunciones fetales, en las cuales el 65% está clasificado en "otras causas mal definidas del período perinatal" (MINSAL, 1989). Por este motivo, no se analizaron las causas de muerte en la mortalidad perinatal, sino sólo en la primera semana de vida (mortalidad neonatal precoz).

El otro problema se refiere a una inconsistencia en la serie de defunciones atribuidas a causas perinatales, aproximadamente en 1979-1982.⁸

En todo caso, entre 1982 y 1985 las tasas están alrededor de 90 por 10 000 (Gráfico 4), sin evidencia de una reducción, por lo que se acepta que hubo un período de estabilidad como referencia para analizar su ulterior descenso.

Los grupos de causas de muerte seleccionados para el análisis (que se detallan en el Anexo), son los siguientes:

Enfermedades infecciosas y parasitarias:

- Enfermedades diarreicas.
- Enfermedades infecciosas inmunoprevenibles.

Afecciones respiratorias agudas.

Afecciones originadas en el período perinatal.

- Complicaciones obstétricas y traumatismos en el parto.
- Bajo peso al nacer, prematuridad, etc.
- Trastornos respiratorios del recién nacido.
- Infecciones del período perinatal.
- Restantes perinatales.

Malformaciones congénitas.

Traumatismos.

También se identificaron las defunciones debidas a desnutrición, pero considerando las bajas tasas de mortalidad por esta causa (0.25 por mil), no fueron consideradas en el análisis. Las causas mal definidas (que sólo suman 5% del total de muertes bajo un año en 1989) fueron distribuidas, en cada grupo de edades, proporcionalmente a la distribución de las causas conocidas. Las tasas se expresan por 10 000 nacimientos.

La mortalidad infantil por causas en el total del país

Las tendencias entre 1980 y 1989 de la mortalidad infantil por los grupos principales de causas se muestran en el Cuadro 8 y el Gráfico 5, y los cambios en las tendencias se resumen en el Cuadro 9.

La mortalidad por el total de enfermedades infecciosas y parasitarias (que formaban el 10% del total de las defunciones infantiles en 1980), se encuentra en continuado descenso y se ha logrado reducir las tasas a la mitad en el último decenio, de 19 a 9 por 10 000 (Cuadro 9). La intensidad de la baja absoluta tiende a moderarse después de 1985. El principal componente de este grupo está formado por las defunciones debidas a enfermedades diarreicas, que sumaban en 1980-1981 el 70% del total de enfermedades infecciosas y el 7% de las muertes infantiles. Su baja es continuada y es también algo menor en los años más recientes, pero alcanza a 30% quinquenal en los dos períodos.

La mortalidad por enfermedades prevenibles con vacunación había sido casi totalmente controlada ya al comienzo del decenio (tasa 1.8 por 10 000). Las muertes por cada una de las enfermedades incluidas en este grupo (tuberculosis, difteria, tos ferina, tétanos, poliomielitis y sarampión) se muestran en el Cuadro 10 para los menores de un año y en la edad 1-4 años. Las metas establecidas por el plan eran eliminar la mortalidad por sarampión y las defunciones por tos ferina en mayores de un año; en la tos ferina, en menores de un año, no rebasar cinco muertes anuales. Las cifras registradas en el cuadro indican que estas metas se han alcanzado en 1988-1989.

La mortalidad por afecciones respiratorias agudas (IRA) es una categoría de cierta importancia en el primer año de vida, responsable en 1984-1985 del 10% del total de defunciones en esta edad. Es además una causa de muerte reducible en forma importante: la tasa en Costa Rica en 1984-1985 es 17.8 por 10 000, en tanto que alcanza a sólo 2.1 en EEUU en 1986. También en este grupo se observa un continuado e importante descenso.

Pero el problema central de la mortalidad en el primer año de vida está constituido por las causas propias del período perinatal, que provoca la mitad de las defunciones infantiles. Por ello, las tendencias de este grupo son decisivas en el curso de la mortalidad infantil.

Cuadro 8

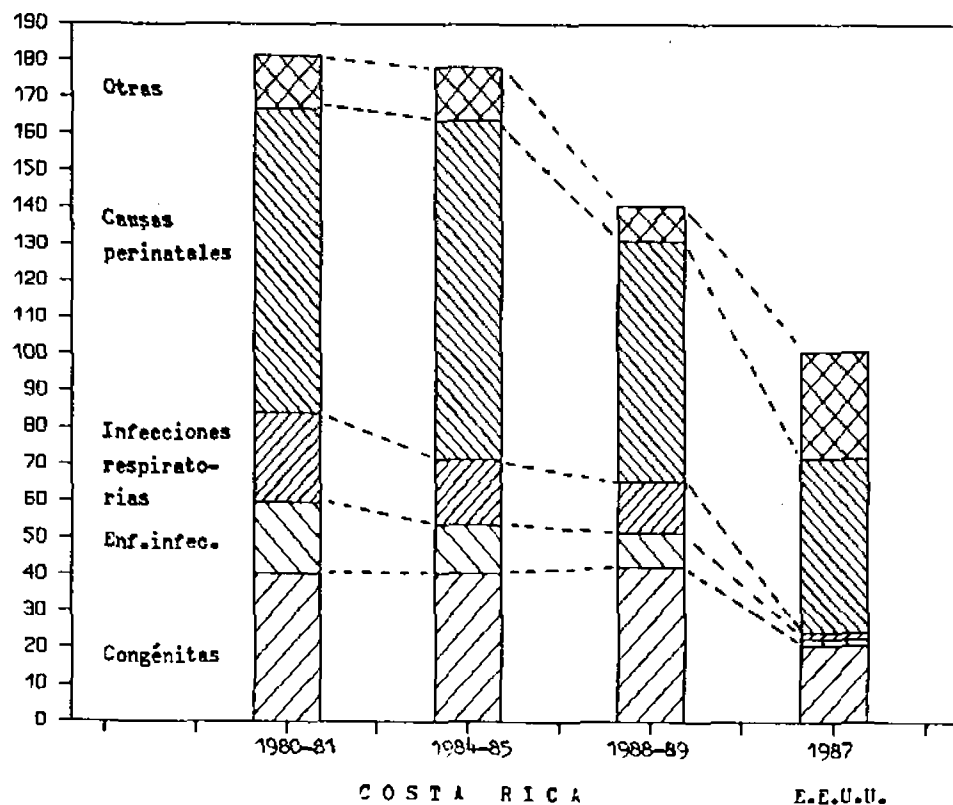
TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS DE CAUSAS
COSTA RICA: 1980-1989

Grupo de causas	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
	(Tasas por 10 mil)									
Enfermedades infecciosas	22	16	13	18	14	13	13	13	9	10
Enfermed. diarreicas	15	12	12	17	10	10	11	12	6	8
Desnutrición	2	2	5	3	3	2	2	3	2	2
Infec. respirat. agudas	26	23	22	15	19	16	20	19	16	12
Causas perinatales	83	83	89	89	92	92	82	80	68	63
Anomalías congénitas	40	41	43	45	41	40	46	45	40	44
Traumatismos	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2
Restantes	13	11	13	13	15	11	12	11	12	6
TOTAL	190	179	188	186	186	176	177	174	149	139

Fuente: Tabulaciones de DGEC y CELADE, 1990.

Gráfico 5

LOS CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSA
COSTA RICA: 1980-1989 Y E.E.U.U.: 1987



Cuadro 9

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

GRUPO DE CAUSAS	Tasas por 10 000			Cambios quinquenales			
	1980-81	1984-85	1988-89	Absoluto		Por ciento	
	A	B	C	A-B	B-C	A-B	C-B
Enfermedades infecciosas	19	13	9	-7	-5	-37	-39
Enf. diarreicas	13	10	7	-4	-3	-31	-30
Inmuno-prevenibles	2	0	0	-2	0	-90	-33
Infec. respiratorias agudas	24	18	14	-8	-5	-34	-29
Causas perinatales	83	92	66	11	-33	14	-36*
Complicaciones obstétricas y traumatismos	-	6	6	-	0	-	3
Bajo peso al nacer	-	13	13	-	-1	-	-6
Trastornos respiratorios	-	56	32	-	-30	-	-54
Infecciones recién nacido	-	12	12	-	0	-	2
Otras perinatales	-	6	4	-	-2	-	-42
Anomalías congénitas	41	40	42	0	3	-1	6
Traumatismos	3	2	2	-1	0	-34	-9
Causas restantes	15	15	10	0	-6	-1	-42
TOTAL	185	181	143	-5	-47	-3	-26

* Significación estadística (5%).

Fuente: Cuadro 1A Anexo.

Cuadro 10

DEFUNCIONES POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS INMUNOPREVENIBLES
EN MENORES DE CINCO AÑOS
COSTA RICA: 1980-1989

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Menores de un año										
Tuberculosis	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-
Tos ferina	7	13	1	6	4	1	4	2	2	1
Tétanos	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-
Sarampión	2	-	-	-	-	-	7	3	-	-
Poliomielitis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Difteria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De 1 a 4 años										
Tuberculosis	1	-	2	-	-	-	-	1	1	1
Tos ferina	5	6	2	-	-	-	-	2	-	-
Sarampión	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-

Fuente: CELADE y DGEC, 1990.

Aceptando que las tasas por estas causas perinatales se hayan mantenido estacionarias (o hayan tenido algún deterioro) en el período 1982 a 1985, es muy significativo observar el descenso que se ha producido después y hasta 1988-1989. Este alcanza a 33 puntos quinquenales, bajando las tasas de 83 a 66 por 10 000 nacimientos. Se ve en el Cuadro 9 que de los grupos que se han identificado, el que origina este curso es el de "trastornos respiratorios del recién nacido", que aportaba el 61% del total de defunciones por causas perinatales en 1984-1985. Los restantes subgrupos de causas perinatales se mantienen más o menos estables en años más recientes y sus tasas son menores que 15 por mil.

Finalmente, la mortalidad por anomalías congénitas se mantiene estacionaria en el decenio en tasas fluctuantes alrededor de 40-45 por 10 000.

El estudio de los cambios en la estructura de causas de la mortalidad neonatal y la mortalidad postneonatal no agrega nada especial a la descripción que se ha hecho en relación al total de la mortalidad infantil (cuadro 1-A, Anexo). Esto se debe a que la casi totalidad de la mortalidad perinatal queda incluida en la neonatal, de la cual forma el 74%. La mayor parte de las muertes por enfermedades infecciosas y las infecciones respiratorias agudas, por otra parte, pertenecen a la mortalidad post-neonatal.

Para fines de evaluar el Plan de Supervivencia Infantil, hay que agregar que no hay evidencia de que en la mortalidad atribuida a las enfermedades diarreicas y a las infecciones respiratorias agudas, la tendencia a la baja de las tasas, ya manifiesta entre 1980-1981 y 1984-1985, se haya acelerado significativamente en el cuatrienio siguiente. En la mortalidad por causas perinatales, en cambio, la iniciación de un período de descenso después de 1985 es muy evidente, y está determinada por la reducción de las muertes atribuidas a trastornos respiratorios del recién nacido.

Se analizan a continuación los cambios en la mortalidad infantil por causas en poblaciones que tienen diferentes características epidemiológicas: la población urbana y la rural, y los cantones declarados como prioritarios para los programas de salud.

La mortalidad infantil por causas en la población urbana y rural

Las estimaciones correspondientes se presentan en el Cuadro 2-A (anexo) y se resumen en el Cuadro 11. Las tasas urbanas y rurales fueron corregidas cada una por su presunta y diferente omisión. En 1989, el 58% de los nacimientos nacionales ocurrieron en la población rural.

Desde luego, es evidente que existe una sobremortalidad rural en varios grupos de causas que son importantes y reducibles. En 1980-1981 la tasa rural por enfermedades infecciosas es tres veces mayor que la urbana. Y aún en el caso de las infecciones respiratorias agudas, las tasas son 21 por 10 000 en el área urbana y 30 por 10 000 en la población rural. Las pocas muertes debidas a enfermedades que pudieron evitarse con vacunación, se concentran en medio rural. En cuanto a las muertes por causas perinatales, las diferencias son menores, pero siempre con exceso en la población rural.

Afortunadamente, la tendencia a la baja es generalizada en la mayoría de los grupos de causas que se analizan. Más importante aún, ella es de mayor intensidad en el área rural, donde el riesgo para la sobrevivencia infantil es mayor. De este modo, el contraste urbano-rural en la mortalidad de etiología infecciosa ha disminuido sustancialmente y, en las causas perinatales, tiende a tener un nivel similar. A pesar de todo, en 1988-1989 la mortalidad por enfermedades diarreicas es tres veces mayor en la población rural y en las infecciones respiratorias agudas, el exceso rural es de 40%.

Cuadro 11

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS EN LA POBLACION URBANA Y RURAL
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

Causas	Tasas por 10 mil								
	1980-1981 (A)			1984-1985 (B)			1988-1989 (C)		
	Urbano	Rural	Exceso rural	Urbano	Rural	Exceso rural	Urbano	Rural	Exceso rural
Enfermed. infecciosas	11	29	18	7	21	14	6	13	7
Enf. diarreicas	9	18	9	4	16	12	4	12	8
Inf. respirat. agudas	21	30	9	15	22	7	12	17	5
Causas perinatales	81	92	11	94	100	6	71	67	-4
Anomalías congénitas	40	44	4	38	47	9	42	47	5
Traumatismos	2	4	2	2	3	1	2	2	0
Causas restantes	12	21	9	14	18	4	9	12	3
TOTAL	167	220	53	168	211	43	142	158	16

CAMBIOS QUINQUENALES

	URBANO		RURAL	
	A-B	B-C	A-B	B-C
Enfermed. infecciosas	-5	-1	-10	-10
Enf. diarreicas	-6	0	-3	-5
Inf. respirat. agudas	-8	-4	-10	-6
Causas perinatales	16	-29*	10	-41*
Anomalías congénitas	-3	5	4	0
Traumatismos	0	-0	-1	-1
Causas restantes	3	-6	-4	-8
TOTAL	1	-33	-11	-66

* Significación estadística (5%).

Fuente: Cuadro Anexo 2A.

La mortalidad infantil por causas en los cantones según prioridad para el sector salud

El Cuadro 12 resume estas tendencias en los tres grupos de cantones de diferente prioridad, según han sido definidos anteriormente. Para el total de enfermedades infecciosas y su componente principal, las enfermedades diarreicas, la mortalidad muestra en 1984-1985 diferencias sustanciales en el riesgo de morir. Para el total de estas causas, por ejemplo, la tasa es 28 por 10 000 en los cantones de alta prioridad, en contraste con 5 por 10 000 en el grupo que está en mejores condiciones de vida.

La tendencia al descenso de la mortalidad por estas causas se observa en los dos períodos que se comparan, sin evidencia de una aceleración después de 1985. La baja es más intensa en los cantones de alta prioridad, que reducen así su diferencia con los restantes. Aún en 1988-1989, sin embargo, la tasa por enfermedades infecciosas es tres veces mayor en los cantones prioritarios que en los restantes. En cuanto a la mortalidad por enfermedades inmuno-prevenibles, que persistía en 1980-1981 sólo en los cantones de mayor prioridad, ha terminado por ser casi erradicada como causa de muerte en la actualidad.

En la mortalidad por afecciones respiratorias agudas, no se observan diferencias de significación práctica en las tasas de los cantones agrupados por prioridad. Y las tendencias son a una reducción discreta, aunque mantenida.

En las metas de impacto del plan se establecía la intención de reducir en 50% la mortalidad infantil por enfermedades diarreicas y afecciones respiratorias agudas en los cantones prioritarios. Las tasas estimadas son las siguientes:

	1984-1985	1988-1989	reducción
	(tasas por 10 000)		
Enfermedades diarreicas	22	16	27%
Afecciones respiratorias agudas	21	17	19%

De tal modo que, en este balance hecho con datos de 1988-1989, las cifras muestran un déficit relativo a la meta establecida para 1990.

Respecto a la mortalidad por causas perinatales, las tasas en 1984-1985 señalan que el riesgo era moderadamente mayor en los cantones prioritarios (115 por 10 000) que en aquéllas con mejor nivel de vida (87 por 10 000). Las bajas de esta mortalidad han sido generalizadas e importantes, sin que se observe un mayor beneficio en los cantones prioritarios. Por esta razón, en 1988-1989 persiste una gradiente, que va de 82 por 10 000 en el grupo que tiene la mayor prioridad, hasta 62 por 10 000 en el grupo que está más avanzado.

Cuadro 12

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS EN CANTONES SEGUN PRIORIDAD
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

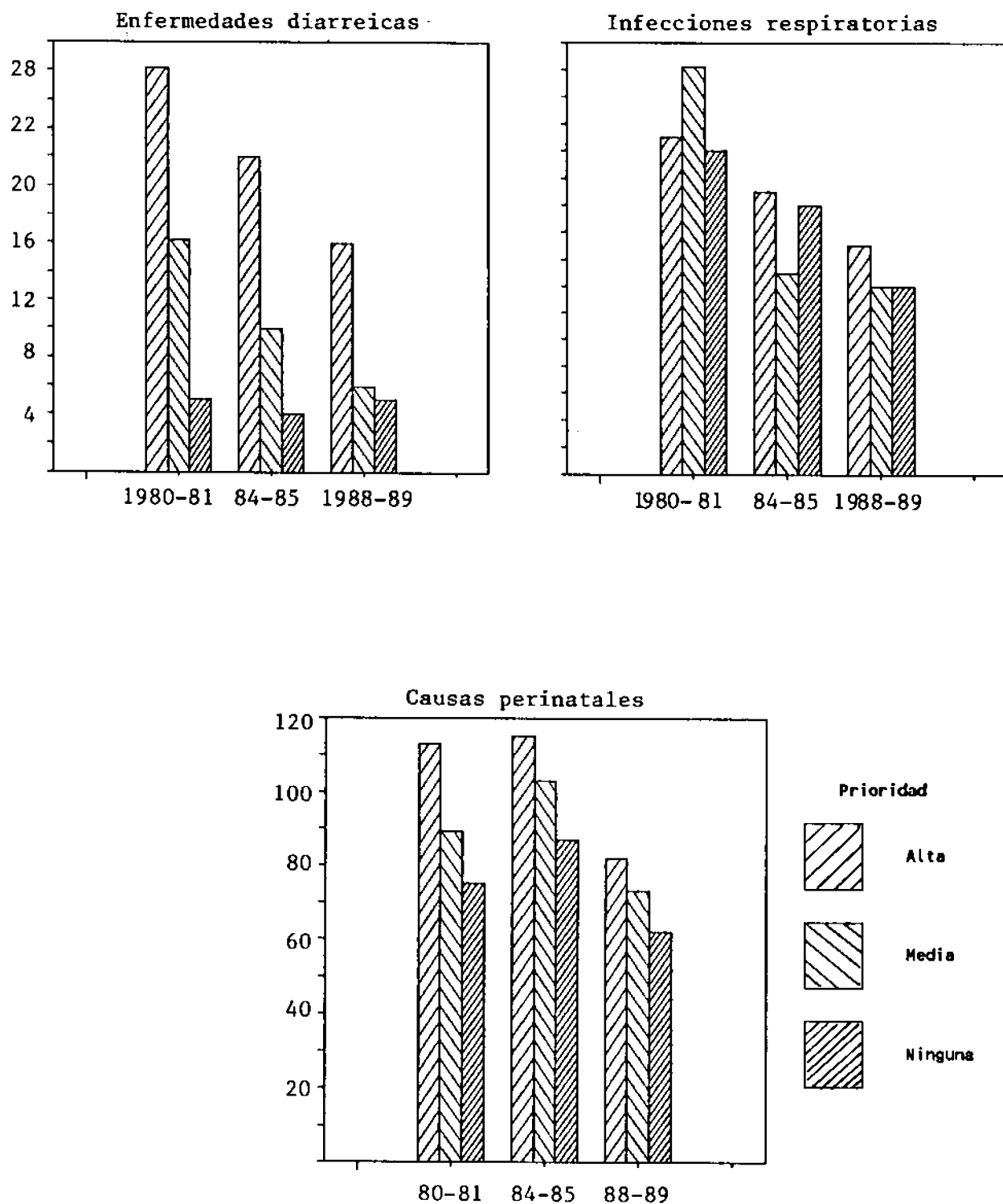
Causas de muerte	1980-1981 (A)			1984-1985 (B)			1988-1989 (C)		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
	(Tasas por 10 000)								
Enfermed. infecciosas	44	20	8	29	14	6	19	7	6
Enf. diarreicas	28	16	5	22	10	4	16	6	5
Inf. respirat. agudas	25	30	24	21	15	20	17	14	14
Causas perinatales	113	89	75	115	103	87	82	73	62
Anomalías congénitas	41	47	42	49	43	41	53	44	43
Traumatismos	5	5	2	4	2	2	2	2	3
Causas restantes	26	15	10	18	16	14	15	11	7
TOTAL	255	207	161	236	194	168	187	152	135

CAMBIOS QUINQUENALES

	ALTA		MEDIA		BAJA	
	A-B	B-C	A-B	B-C	A-B	B-C
Enfermed. infecciosas	-19	-13	-8	-8	-3	1
Enf. diarreicas	-8	-8	-8	-5	-2	1
Inf. respirat. agudas	-5	-5	-18	-2	-4	-8
Causas perinatales	3	-42	17	-37	14	-31
Anomalías congénitas	10	5	-5	1	-2	3
Traumatismos	-1	-3	-3	-0	-0	1
Causas restantes	-10	-4	1	-6	5	-9
TOTAL	-23	-62	-16	-53	9	-42

Fuente: Cuadro 3A Anexo.

Gráfico 6
MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS EN GRUPOS DE CANTONES, SEGUN PRIORIDAD EN SALUD.
COSTA RICA: 1980-1989



Fuente: Cuadro 12.

SINTESIS Y COMENTARIOS GENERALES

Las tendencias en el decenio 1970-1980

En la década de 1970-1980 se lograron extraordinarios progresos en el mejoramiento de la sobrevivencia en la infancia en Costa Rica (Gráfico 1). La tasa de mortalidad infantil descendió de 68 a 19 por mil. La razón principal fue el éxito en reducir la mortalidad de etiología infecciosa (enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas y enfermedades inmuno-prevenibles en su mayor parte), que formaban en 1970 el 61% del total de muertes en el primer año de vida. Las muertes por causas perinatales se redujeron en menor grado, contribuyendo en sólo 15% a la baja (CELADE, 1988). Por otra parte, en 1980 el riesgo de morir en la edad 1-4 años había alcanzado a sólo 1 por mil.

Las tendencias entre 1980 y 1989

Las tendencias favorables precedentes desaparecieron casi por completo en el período 1980 a 1985. La tasa de mortalidad infantil bajó sólo medio punto en cuatro años y el escaso descenso se concentró en la edad 1-11 meses (Gráficos 2 y 3). Este cambio es consecuencia de que no se hicieron mayores progresos en reducir la mortalidad por causas perinatales. Este grupo de causas, junto con las anomalías congénitas (también estacionarias) aportaban en 1980-1981 los dos tercios del total de muertes infantiles.

No obstante, el curso de la mortalidad en el total del país oculta las tendencias diferenciales que existían entre diversos grupos de la población, en función de las diferentes etapas en que se encontraban en su transición epidemiológica. En aquéllos más rezagados, continuó en descenso la mortalidad debida a causas de etiología infecciosa, que comprendía aún el 27% de todas las muertes infantiles. Tal es el caso de la población rural, de los cantones declarados prioritarios en salud, de las Regiones Chorotega y Huetar Atlántica y del grupo de cantones de mayor mortalidad infantil (Cuadros 5 a 7). Por el contrario, en las poblaciones de menor mortalidad, ella tendió a estabilizarse. Estas tendencias diferenciales contribuyeron a reducir los contrastes de la mortalidad entre los diversos grupos sociales de la población. No obstante, los progresos en controlar el grupo de causas de naturaleza infecciosa, que fueron persistentes pero limitados, no pudieron influir el curso de las tasas nacionales, a causa del mucho mayor peso que tenían las causas que se mantenían estacionarias. Se requería fortalecer las actividades del programa materno-infantil dirigidas a la prevención de la muerte en los primeros días después del nacimiento.

De modo leve en 1986 y en forma más intensa en 1988 y 1989, el descenso de la mortalidad infantil volvió a ser importante y generalizado, de tal modo que la tasa llegó a 13.9 por mil en 1989. En este sentido, se ha cumplido la meta del plan en cuanto a mantener esta tasa bajo 19 por mil. Pero la mortalidad perinatal, que se estima que alcanza por lo menos a 14.6 por mil en 1989, supera aún el nivel establecido como meta del plan (14 por mil), debido a que la mortalidad fetal tardía continúa elevada.

Las ganancias absolutas han sido mayores en la edad neonatal que en la postneonatal (Cuadro 3). Estas bajas, que tienen una magnitud de significación práctica, se observan en casi todos los grupos que se han analizado, promediando un descenso quinquenal de 25% en años recientes.

Las muertes de etiología infecciosa, reducidas principalmente a las enfermedades diarreicas y a las infecciones respiratorias agudas (puesto que la mortalidad por enfermedades inmuno-prevenibles está casi erradicada), contribuyeron con sólo el 21% del descenso total en este período. De nuevo es positivo anotar que las bajas absolutas son mayores, en general, en las poblaciones expuestas a mayor riesgo (Cuadros 11, 12).

Pero el factor decisivo en la reanudación del descenso de la mortalidad infantil a nivel nacional es la baja en el grupo de causas perinatales (de 83 a 66 por 10 000), la cual origina el 70% de la reducción total. Las ganancias han sido mayores en la población rural (41 puntos quinquenales) que en la urbana (29 puntos). Sin embargo, la comparación de los cantones prioritarios con los restantes no muestra diferencias importantes en la magnitud del descenso de este grupo de causas (Cuadro 12).

Los cambios en las tendencias entre 1980-1981 a 1984-1985 y 1984-1985 a 1988-1989

Para la evaluación del Plan de Supervivencia Infantil, interesa detectar qué cambios se produjeron en las tendencias en el período en que este Plan se puso en marcha (1986-1989) con respecto al período anterior. Los cambios absolutos de las tasas se resumen para los dos períodos, en los Cuadros 13, 14 y 15.

La comparación de las tendencias de la mortalidad infantil en ambos períodos, para todas las variables de estudio, señala dos situaciones distintas. En los grupos que ya habían alcanzado en 1980 una menor mortalidad (población urbana, regiones centrales, cantones no prioritarios), que se caracterizaban por tasas estabilizadas o con escaso cambio, se ha iniciado de nuevo una baja que habitualmente alcanza a 3-4 puntos por mil, quinquenales, entre 1984-1985 y 1988-1989. En los grupos restantes, en los cuales la mortalidad estaba ya en descenso antes de 1984-1985, se observa después de 1985 una clara aceleración, con una ganancia de 5-9 puntos por mil y por quinquenio.

Cuadro 13

**RESUMEN COMPARATIVO DE LAS TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL
ENTRE 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989**

GRUPO DE CAUSAS		Tasas por mil			Cambios quinquenales	
		1980-81	1984-85	1988-89	A-B	B-C
		A	B	C		
País		18,5	18,1	14,3	-0,5	-4,7*
Area	Urbana	16,8	16,9	13,5	+0,2	-4,3*
	Rural	21,7	20,7	16,3	-1,3	-5,6*
Regiones	Central <u>a/</u>	17,8	17,8*	13,8	+0,0	-3,2
	Huetar Norte	18,6	18,1*	12,2	-0,7	-7,3
	Chorotega	23,3	20,2	18,6	-3,9	-2,0
	Huetar Atlán.	30,8	26,0	20,0	-6,0	-7,5
	Brunca	19,9	22,9	18,5	+3,7	-5,4
Nivel previo de la tasa	Mayor	29,8	26,5	17,8	-4,1	-10,9*
	Medio	19,5	19,2	15,4	-0,4	-4,7*
	Menor	15,4	16,1	13,8	+0,9	-3,0*
Prioridad en salud	Alta <u>b/</u>	25,5	23,6	18,7	-2,3	-6,1*
	Mediana	20,7	19,4	15,2	-1,6	-5,3*
	Ninguna	16,1	16,9	13,5	+0,9	-4,2*

* Significación estadística (5%).

a/ Promedio de Central Sur y Central Norte.

b/ Cantones prioritarios para el Ministerio de Salud.

Hay diferencias por edades en el curso de la mortalidad infantil. En la mortalidad neonatal (Cuadro 14) el cambio de las tendencias entre los dos períodos es muy notorio. Además, en las poblaciones expuestas a más alto riesgo (como son los cantones prioritarios y los de mayor mortalidad inicial, por ejemplo), las bajas son mayores.

Cuadro 14

RESUMEN COMPARATIVO DE TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD NEONATAL
ENTRE 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

Grupo de causas		Tasas por mil			Cambios quinquenales	
		1980-81	1984-85	1988-89	A-B	B-C
		A	B	C		
Pais		10,9	11,4	9,1	+0,6	-2,9*
Area ⁹	Urbana	10,9	11,4	9,2	+0,7	-2,9*
	Rural	11,5	12,2	9,7	+0,8	-3,1*
Regiones	Central	11,2	11,6	9,1	+0,5	-3,1*
	Huetar Norte	10,1	11,0	7,0	+1,0	-4,9*
	Chorotega	11,9	12,2	11,5	+0,4	-0,9
	Huetar Atlán.	16,2	15,2	11,6	-1,2	-4,5*
	Brunca	11,0	14,0	11,4	+3,8	-3,2*
Nivel previo de la tasa	Mayor	16,9	15,8	10,8	-1,4	-6,3*
	Medio	11,5	12,2	9,6	+0,9	-3,2*
	Menor	9,6	10,3	9,8	+1,0	-0,7
Prioridad en salud	Alta	13,3	14,0	10,7	+1,0	-4,2*
	Mediana	12,2	12,5	9,9	+0,4	-3,3*
	Ninguna	10,6	11,1	9,2	+0,5	-2,3*

* Significación estadística (5%).

Por el contrario, en la mortalidad postneonatal (Cuadro 15), se ve que, en general, las tendencias previas al descenso se han mantenido. Por cierto, los cambios absolutos son menores porque las tasas también lo son. En dos grupos de mayor riesgo (Regiones Chorotega y Huetar Atlántica, así como en los cantones prioritarios), la baja tiene una menor intensidad en los años más recientes.

Entre las causas de muerte, el plan establece metas para dos componentes principales del grupo de defunciones de etiología infecciosa: enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas. La información disponible (Cuadro 9) no muestra evidencia que las tendencias previas a 1986 se hayan acelerado y más bien pareciera que predomina una disminución de los descensos absolutos. Bajas continuadas, pero no mayores que en el período previo, se observan en las poblaciones rurales de mayor riesgo (Cuadro 11) y en los cantones prioritarios (Cuadro 12). En estos últimos no se ha logrado alcanzar, hasta 1989, la meta de reducir en 50% la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas y por infecciones respiratorias agudas.

Es en el grupo de causas perinatales donde se observan los avances más significativos después de 1985. La reducción de las tasas es generalizada y excede 30 puntos quinquenales (Cuadro 9). Lo que es importante destacar es que este proceso se ha extendido también a las poblaciones expuestas a mayor riesgo, y que esta característica es la que permitió que tal descenso impactara en el curso de las tasas nacionales de mortalidad infantil y mortalidad neonatal (Cuadros 11 y 12).

La relación que tengan los progresos que han logrado después de 1985 en la reducción de la mortalidad en la niñez con las actividades desarrolladas en el Plan de Supervivencia Infantil, requiere ser objeto de un análisis que se considerará en la evaluación del Plan.

Cuadro 15

RESUMEN COMPARATIVO TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POSTNEONATAL
ENTRE 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

GRUPO DE CAUSAS		Tasas por mil			Cambios quinquenales	
		1980-81	1984-85	1988-89	A-B	B-C
		A	B	C		
País		7,6	6,7	5,2	-1,1	-1,8*
Área	Urbana	5,9	5,5	4,3	-0,5	-1,4*
	Rural	10,2	8,5	6,6	-2,0	-2,4
Regiones	Central	6,6	6,2	4,7	-0,4	-1,9*
	Huetar Norte	8,5	7,1	5,2	-1,8	-2,4
	Chorotega	11,4	8,0	7,1	-4,3	-1,1
	Huetar Atlén.	14,6	10,8	8,4	-4,8	-2,9
	Brunca	8,9	8,9	7,1	-0,1	-2,2*
Nivel previo de la tasa	Mayor	12,9	10,7	7,0	-2,7	-4,6*
	Medio	8,0	7,0	5,8	-1,3	-1,5
	Menor	5,8	5,8	4,0	0,0	-2,2*
Prioridad en salud	Alta	12,2	9,6	8,0	-3,3	-2,0
	Mediana	8,5	6,9	5,3	-2,0	-2,0
	Ninguna	5,5	5,8	4,3	+0,4	-1,9*

* Significación estadística (5%).

La situación de la mortalidad infantil en 1989

El curso reciente de la mortalidad infantil, en suma, se ha caracterizado por la reanudación de su descenso, la continuada reducción de las diferencias sociogeográficas, los progresos mantenidos en la baja de la mortalidad previsible de etiología infecciosa y la iniciación de un nuevo período de descenso de la mortalidad por causas perinatales.

Las tareas actuales en el mejoramiento de la sobrevivencia infantil pueden ilustrarse por comparación con un país que se encuentre en una etapa más avanzada en este proceso, como se muestra en el Cuadro 16.

Cuadro 16

MORTALIDAD INFANTIL POR EDADES Y CAUSAS
COSTA RICA 1989 Y ESTADOS UNIDOS 1987

Edades y causas	Costa Rica 1989	Estados Unidos 1987	Dif.
Infantil (por mil)	13.8	10.1	+ 3.7
Neonatal	8.8	6.5	+ 2.3
Postneonatal	5.0	3.6	+ 1.4
Fetal tardía	7.6	5.2*	+ 2.4
Infantil por causas (por 10 mil)			
Enfermedades infecciosas	9.3	1.7	+ 7.6
(Enferm. diarreicas)	(8.1)	(0.3)	(+ 7.8)
Infec. respiratorias	11.4	2.1	+ 9.3
Causas perinatales	61.6	47.4	+14.2
Anomalías congénitas	43.1	20.7	+22.4
Mal definidas	3.4	16.1	-12.7
Causas restantes	10.2	12.8	- 2.6
TOTAL	139.0	100.8	+38.2

* 1986.

Fuente: WHO, 1989.

Esta comparación muestra las dos facetas diferentes del problema que enfrentan los esfuerzos orientados a la continuada reducción de la mortalidad infantil, que se ilustran también en el Gráfico 5. Por una parte, aún hay excesos en las enfermedades de etiología infecciosa, principalmente las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas. Los primeros tienden a concentrarse en los sectores de la población que tienen un menor nivel de vida. La excesiva mortalidad atribuida a infecciones respiratorias aparece como un problema más generalizado en los cantones, cualquiera que sea su prioridad para salud. Estos grupos de causas serían responsables de un exceso de 17 puntos por 10 000 en la tasa de mortalidad infantil de Costa Rica respecto a la de EEUU.

Por otra parte, a pesar de las favorables tendencias recientes, la mortalidad debida a causas propias de la edad perinatal contribuye con 14 puntos al exceso. El Gráfico 6 muestra que el problema se concentra en los cantones de menor nivel de vida, que han sido clasificados como prioritarios.

La comparación señala además que la tasa de mortalidad por anomalías congénitas duplica la de EEUU, asunto que sin duda merece mayor análisis.

En un estudio anterior (CELADE, 1984), se identificaron los grupos sociales con mayor mortalidad infantil. Algunos de los indicadores sociales de riesgo fueron la vivienda deficiente, la baja educación de los padres y la ocupación del jefe del hogar en labores agrícolas menos calificadas.

Para continuar las tendencias favorables de la sobrevivencia infantil y reducir las diferencias sociales que aún persisten, los resultados del presente informe señalan la necesidad de fortalecer las políticas que se proponen:

1. Mejorar las condiciones de vida de los grupos de población de menor nivel.
2. Perfeccionar en todo el país las actividades del Programa de Salud Materno-Infantil, en especial aquellas que protegen la vida del niño en su gestación, nacimiento y primeros días de vida y,
3. Dar efectiva prioridad en salud a las poblaciones expuestas a riesgos más elevados.

NOTAS

1. En las defunciones fetales sólo se registran los meses de gestación y no las semanas, de tal modo que la definición habitual de defunción fetal tardía (28 semanas y más) no pudo ser aplicada.
2. Sólo se corrigió un error detectado en el Ministerio de Salud (López, 1989), el cual consistió en incluir 16 muertes de menores de un año en el grupo de 1-4 años. Estas defunciones fueron agregadas a la categoría de muertes postneonatales.
3. Además de que la definición empleada no incluye todas las defunciones fetales tardías, sucede que hay 298 defunciones fetales en 1988-89 en las que no se conoce la duración de la gestación, en tanto que hay 1 120 muertes en las que se especifica que la gestación duró siete meses o más.
4. Aparentemente esta deficiencia se origina en que a veces las madres residentes en el área rural, dan como domicilio un lugar urbano al requerir atención hospitalaria para sus hijos en la ciudad.
5. Por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil registrada en 1980-81 en la Región Brunca es 14.3 por mil en el área rural y 45.2 en la urbana. También la tasa rural de la Región Huetar Norte es 14.3 por mil, las más bajas de todo el país.
6. El factor de corrección está basado en las tasas de mortalidad urbana y rural para el total país, registradas y estimadas, el cual fue ponderado en cada región proporcionalmente a la distribución urbano-rural de los nacimientos en 1980-81.
7. Gómez y Alpízar (1988) han llamado la atención sobre la limitada precisión estadística del análisis de las tasas de mortalidad infantil basada en cantones. 60 de 81 cantones tenían en 1983 menos de 1 000 nacimientos anuales. Aún con 1 000 nacimientos, en el supuesto que la tasa real fuera 20 por mil, la probabilidad de que en un Cantón se encuentre en un año dado una tasa inferior a 15 o superior 25 por mil es de 21%, que es un alto riesgo de error si se concluye que ese Cantón tiene una tasa realmente diferente que el promedio nacional.
8. Las tasas registradas (corregidas por presunta omisión), suben de 91 por 10 mil en 1978-79 a 89 en 1980-81 y a 96 por 10 mil en 1983. Hasta 1982 se utilizó la misma revisión (1965) de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Este aumento parece improbable.
9. Las disparidades de las tasas neonatales urbana y rural con la tasa nacional aparentemente depende de que sólo se dispone de un factor de ajuste igual para la mortalidad neonatal y postneonatal.

ANEXO I

Cuadro 1A

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS Y EDADES
COSTA RICA: 1980-1981, 1984-1985 Y 1988-1989

Grupo de causas	Tasas por 10 000		
	1980-1981	1984-1985	1988-1989
	A	B	C
INFANTIL			
Enfermedades infecciosas	19	13	9
Enfermedades diarreicas	13	10	7
Immuno-prevenibles	2	0	0
Infecciones respiratorias agudas	24	18	14
Causas perinatales	83	92	66
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	6	6
Bajo peso al nacer	-	13	13
Trastornos respiratorios RN	-	56	32
Infecciones recién nacido	-	12	12
Otras perinatales	-	6	4
Anomalías congénitas	41	40	42
Traumatismos	3	2	2
Causas restantes	15	15	11
TOTAL	185	181	144
NEONATAL			
Enfermedades infecciosas	3	1	1
Enfermedades diarreicas	2	0	0
Immuno-prevenibles	0	0	0
Infecciones respiratorias agudas	4	3	2
Causas perinatales	76	85	61
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	5	5
Bajo peso al nacer	-	13	12
Trastornos respiratorios	-	53	30
Infecciones recién nacido	-	9	10
Otras perinatales	-	5	3
Anomalías congénitas	23	23	26
Traumatismos	1	1	0
Causas restantes	3	2	1
TOTAL	109	114	91

(Continuación Cuadro 1A)

Grupo de causas	Tasas por 10 000		
	1980-1981	1984-1985	1988-1989
	A	B	C
POSTNEONATAL			
Enfermedades infecciosas	17	13	9
Enfermedades diarreicas	12	10	8
Inmuno prevenibles	2	1	0
Infecciones respiratorias agudas	21	16	12
Causas perinatales	3	7	4
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	0	1
Bajo peso al nacer	-	0	0
Trastornos respiratorios RN	-	2	1
Infecciones recién nacido	-	2	1
Otras perinatales	-	2	1
Anomalías congénitas	18	17	17
Traumatismos	2	2	2
Causas restantes	13	13	9
TOTAL	76	67	53

Fuente: CELADE y DGEC (1990).

Cuadro 2A

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS
EN POBLACION URBANA Y RURAL
COSTA RICA: 1980-81, 1984-85 Y 1988-89

Grupo de causas	Tasas por 10 000		
	1980-1981	1984-1985	1988-1989
	A	B	C
URBANO			
Enfermedades infecciosas	11	7	6
Enfermedades diarreicas	9	4	4
Inmuno-prevenibles	0	0	0
Infecciones respiratorias agudas	21	15	12
Causas perinatales	81	94	71
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	6	6
Bajo peso al nacer	-	15	17
Trastornos respiratorios RN	-	55	31
Infecciones recién nacido	-	13	13
Otras perinatales	-	6	4
Anomalías congénitas	40	38	42
Traumatismos	2	2	2
Causas restantes	12	12	9
TOTAL	167	168	142
RURAL			
Enfermedades infecciosas	29	21	13
Enfermedades diarreicas	18	16	12
Inmuno prevenibles	4	1	0
Infecciones respiratorias agudas	30	22	17
Causas perinatales	92	100	67
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	6	6
Bajo peso al nacer	-	13	11
Trastornos respiratorios RN	-	63	35
Infecciones recién nacido	-	11	12
Otras perinatales	-	6	4
Anomalías congénitas	44	47	47
Traumatismos	4	3	2
Causas restantes	21	18	12
TOTAL	220	211	158

Fuente: CELADE y DGEC (1990).

Cuadro 3A

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS DE CAUSAS
EN CANTONES AGRUPADOS POR PRIORIDAD EN SALUD
COSTA RICA: 1980-81, 1984-85 Y 1988-89

Grupo de causas	Tasas por 10 000		
	1980-1981	1984-1985	1988-1989
	A	B	C
ALTA			
Enfermedades infecciosas	44	29	19
Enfermedades diarreicas	28	22	16
Inmuno prevenibles	7	0	1
Infecciones respiratorias agudas	25	21	17
Causas perinatales	113	115	82
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	7	8
Bajo peso al nacer	-	16	15
Trastornos respiratorios RN	-	73	41
Infecciones recién nacido	-	10	13
Otras perinatales	-	8	6
Anomalías congénitas	41	49	53
Traumatismos	5	4	2
Causas restantes	27	18	14
TOTAL	255	236	187
MEDIA			
Enfermedades infecciosas	20	14	7
Enfermedades diarreicas	16	10	6
Inmuno prevenibles	0	1	0
Infecciones respiratorias agudas	30	15	14
Causas perinatales	89	103	73
Complicac. obstétr. y traum.			
al nacimiento	-	7	6
Bajo peso al nacer	-	14	12
Trastornos respiratorios RN	-	62	38
Infecciones recién nacido	-	14	13
Otras perinatales	-	7	4
Anomalías congénitas	47	43	44
Traumatismos	5	2	2
Causas restantes	16	17	12
TOTAL	207	194	152

(Continuación Cuadro 3A)

Grupo de causas	Tasas por 10 000		
	1980-1981	1984-1985	1988-1989
	A	B	C
NINGUNA			
Enfermedades infecciosas	8	6	6
Enfermedades diarreicas	5	4	5
Inmuno prevenibles	0	0	0
Infecciones respiratorias agudas	24	20	14
Causas perinatales	75	87	62
Complicac. obstétr. y traum. el nacimiento	-	5	5
Bajo peso al nacer	-	14	14
Trastornos respiratorios RN	-	51	28
Infecciones recién nacido	-	13	12
Otras perinatales	-	5	3
Anomalías congénitas	42	41	43
Traumatismos	2	2	3
Causas restantes	10	12	7
TOTAL	161	168	135

Fuente: CELADE y DGEC (1990).

ANEXO II

A. AGRUPACION DE CANTONES SEGUN PRIORIDAD PARA EL SECTOR SALUD

Prioridad alta: (30)	Upala Turrubares Guatuso Siquirres Corredores Aserrí Pocosí León Cortés	Talamanca Buenos Aires Sarapiquí Central Puntarenas Santa Cruz Mora Nandayure El Guarco	Garabito Los Chiles Abangares Nicoya Acosta Central Limón Aguirre	Golfito La Cruz Matina C. Brus Osa Guácimo Parrita
Prioridad media (26)	Escazú Santa Ana La Unión Turrialb. San Pablo Carrillo Montes de Oro	Desamparados Alajuelita Jiménez San Mateo San Carlos Cañas Pérez Zeledón	Puriscal Coronado Alvarado Orotina Liberia Hojancha	Tarrazú Dota Oreamuno Valv.Vega Bagaces Esparza
Sin prioridad (25)	Central Sn José Montes de Oca Central Alajuela Naranjo C.Heredia San Rafael Tilarán	Goicoechea Curridabat San Ramón Palmares Barva San Isidro	Tibás C.Cartago Grecia Poás Sto. Domingo Belén	Moravia Paraíso Atenas A.Ruiz S.Bárbara Flores

**B. AGRUPACION DE CANTONES SEGUN NIVEL DE LA MORTALIDAD INFANTIL
EN 1980-1985**

Mayor (23 y más) (12)	Santa Ana El Guarco Corredores	Alajuelita San Pablo Central Limón	Guatuso Sta.Cruz Siquirres	Jiménez Cañas Talam.
Puriscal (48)	Intermedia(16-22) Tarrazú Coronado Dota Valverde Vega Paraíso Oreamuno	Central Sn José Aserrí Moravia C.Alajuela Upala La Unión C.Heredia	Escazú Mora Montes de Oca Grecia Los Chiles Turrialba Sto.Domingo	Desamparad. Goicoechea Turrubares Alfaro Ruiz C.Cartago Alvarado
St.Bárbara.	San Rafael Bagaces C.Puntar. Aguirre Garabito	Sarapiquí Carrillo Buenos Aires Golfito Pococí	Liberia Abangares Montes de Oro Coto Brus Matina	Nicoya La Cruz Osa Parrita Guácimo
Menor (15 o menos) (21)	Acosta León Cortez Naranjo San Carlos Flores	Tibás San Ramón Palmares Barva Tilarén Esparza	Curridabat San Mateo Poás San Isidro Nandayure	Perez Zeledón Atenas Orotina Belén Hojancha

C. AGRUPACION DE CANTONES EN REGIONES DE SALUD

Central Sur (25)	C.S. José Tarrazú Alajuelita Dota Paraiso Alvarado Parrita	Escazú Aserrí Acosta Curridabat La Unión Oreamuno	Desamparados Mora Montes de Oca León Cortez Jiménez El Guarco	Puriscal Santa Ana Turrubares C.Cartago Turrialba Aguirre
Central Norte (25)	Goicoechea C.Alajuela.* Atenas Orotina Barva San Isidro Garabito	Coronado San Ramón Naranjo Alfaro Ruiz Santo Domingo Belén	Tibás Grecia** Palmares Valv.Vega Sta. Bárbara Flores	Moravia San Mateo Poás C.Heredia San Rafael San Pablo
Huetar Norte (4)	San Carlos Distrito Sarapiquí del Cantón Alajuela Distrito Río Cuarto del Cantón Grecia	Los Chiles	Guatuso	Sarapiquí
Chorotega (15)	Upala Bagaces Tilarán C.Puntarenas	Liberia Carrillo Nandayure Esparza	Nicoya Cañas La Cruz Montes Oro	Santa Cruz Abangares Hojancha
Huetar Atlántico (6)	C.Limón Matina	Pococí Guácimo	Siquirres	Talamanca
Brunca (6)	Pérez Zeledón Coto Brus	Buenos Aires Corredores	Osa	Golfito

* Excepto Distrito Sarapiquí

** Excepto Distrito Río Cuarto

D. CLASIFICACION DE LA POBLACION URBANA Y RURAL

Urbana:

Area Metropolitana Definición de Dirección General de Estadística y Censos.

Ciudades intermedias Sector urbano de los siguientes cantones:

Central de Alajuela, Central de Heredia, Central de Limón, Central de Puntarenas, Central de Cartago. Liberia, Turrialba, San Carlos, San Ramón y Pérez Zeledón.

Resto urbano: Divisiones urbanas restantes.

Rural:

Todas las áreas rurales, excepto aquéllas incluidas en el Area Metropolitana.

E. AGRUPACION DE LAS CAUSAS DE MUERTE

Código de la Clasificación
Internacional de Enfermedades
(Revisión 1975)

Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-139
Enfermedades diarreicas agudas	001-009
Enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación:	
tuberculosis	010-018
difteria	032
tos ferina	033
tétanos	037
poliomielitis	045
sarampión	055
Desnutrición	260-269
infecciones respiratorias agudas	
Angina estreptocócica y escarlatina	034
Otitis media, mastoiditis	381-383
Infecciones agudas de las vías respi- ratorias superiores. Bronquitis y bronquiolitis agudas.	460-466
Neumonías	480-486
Influenza	487
Bronquitis no calificada	490
Afecciones originadas en el período perinatal	760-779
Complicaciones obstétricas y traumatismos en el parto	761-763, 767
Bajo peso al nacimiento, prematuridad	764, 765
Trastornos respiratorios del recién nacido	768-770
Infecciones propias del período perinatal	771
Restantes causas perinatales	760, 766, 772-779
Anomalías congénitas	740-759
Traumatismos y envenenamientos	E-800-999
Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	780-799
Causas restantes	

BIBLIOGRAFIA

- CELADE (1987). Costa Rica: los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil, 1960-1984. CELADE, Serie A, No. 1049, San José, Costa Rica.
- CELADE (1988). La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice, 1970-1985. Serie OI No. 1003. CELADE, San José, Costa Rica.
- CELADE (1990). Tabulación especial de nacimientos y defunciones de 1980, 81, 84, 85, 88 y 1989.
- CELADE y Dirección General de Estadística y Censos (1976). Evaluación del Censo de 1973 y proyección de la población por sexo y grupos de edades, 1950-2000. San José, Costa Rica.
- Dirección General de Estadística (1984). Anuario Estadístico de Costa Rica, 1982. San José, Costa Rica.
- Gómez, M. y Alpízar R. (1988). La precisión estadística de las tasas de mortalidad infantil de distritos y cantones basadas en las estadísticas vitales. I Jornada de Análisis Estadístico de Datos. Laboratorio de Investigación y Consultoría Estadística. Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica.
- López, M.E. (1989) Análisis de situación mortalidad 1-4 años, 1986-1988. Ministerio de Salud (Informe Interno).
- MIDEPLAN, CELADE y DGEC (1988). Costa Rica: estimaciones y proyecciones de población, 1950-2025. CELADE, fasc. F./C.R. 1. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud (1986). Treinta cantones prioritarios según diez indicadores seleccionados. Costa Rica, 1980-1984 y 1984-1986 (Documento Interno).
- Ministerio de Salud (1986). Comisión Nacional de Supervivencia Infantil. Plan de Acción de Supervivencia Infantil para el año 1987. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud (1989). Comisión Nacional de Supervivencia Infantil. Plan de Acción de Supervivencia Infantil para el año 1990. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud (1989). Sistema otros programas prioritarios. Diagnóstico perinatal por cantón y causa. Costa Rica, 1987-88.
- Rosero, L. (1985). Determinantes del descenso de la mortalidad infantil en Costa Rica. Demografía y Epidemiología de Costa Rica. Asociación Demográfica Costarricense. San José, Costa Rica.
- World Health Organization (1989). World Health Statistics Annual, Gèneve.