

la MORTALIDAD en la NIÑEZ en CENTROAMERICA, PANAMA Y BELICE

PANAMA 1970 - 1985

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
San José, Costa Rica
Julio de 1988

PRESENTACION

Este informe fue preparado en el CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE). Forma parte del Estudio de la Mortalidad en la Niñez, que se lleva a cabo por indicación de la III Conferencia de Ministros de Salud y Directores de Seguridad Social de Centroamérica, Panamá y Belice.

El trabajo fue realizado por Hugo Behm Rosas (Consultor CELADE) y Arodys Robles Soto (Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Costa Rica) con la colaboración de Domingo Primante Furlán (CELADE). El Coordinador del Proyecto fue Manuel Rincón Mesa (CELADE) y el financiamiento fue aportado por la Organización Panamericana de la Salud y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia.

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	6
MATERIAL Y METODOS	8
Los censos de población	8
El registro de nacimientos	9
El registro de defunciones	10
Las estimaciones indirectas de la mortalidad	14
MORTALIDAD EN LA NIÑEZ: NIVELES, TENDENCIAS, ESTRUCTURA POR EDAD .	15
LAS DIFERENCIAS GEOGRAFICAS DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ	19
Las diferencias entre la población urbana y rural	19
Las diferencias de la mortalidad entre provincias	21
LAS CAUSAS DE MUERTE EN LA NIÑEZ	24
Las causas de muerte en los menores de un año	24
Las causas de muerte en la edad 1-4 años	28
Los contrastes geográficos de la estructura de causas de muerte	30
LAS DIFERENCIAS SOCIOECONOMICAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL	34
LA INFORMACION SOBRE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ	39
SINTESIS	41
ANEXO	43
BIBLIOGRAFIA	46

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
1	Omisión estimada de las fuentes de información	8
2	Tasas de mortalidad infantil registradas y estimadas. 1983-1985	10
3	Calidad de la certificación de causas de muerte en la ni- ñez	12
4	Mortalidad estimada en el menor de cinco años en países de Centroamérica, Panamá, Belice y Estados Unidos, 1980-1985	15
5	Estimaciones de la mortalidad infantil, neonatal y post- neonatal. 1969-1985	17
6	Los progresos en la reducción de la mortalidad en la ni - ñez entre 1970 y 1984	20
7	La mortalidad estimada en el menor de cinco años, por provincias, 1983-1985	21
8	Progresos en la reducción de la mortalidad infantil por provincias	23
9	Evolución de las causas de muerte en el primer año de vi - da. Entre 1970 y 1984	25
10	Las defunciones infantiles que podrían evitarse, según causas de muerte. 1983-1985	26
11	Las causas de mortalidad neonatal y postneonatal. 1970 y 1984	27
12	Las causas de muerte perinatales. 1983-1985	28
13	Las causas de muerte en la población 1-4 años. 1970 y 1984	29
14	Las defunciones en la edad 1-4 años que podrían evitarse, según causa de muerte. 1983-1985	30
15	Diferencias urbano/rurales en la estructura por causas de la mortalidad infantil. 1983-1985	31
16	La estructura de las causas de mortalidad infantil en gru- pos de provincias según su nivel de mortalidad. 1983-1985	32

17	Las diferencias de la mortalidad infantil por grupos sociales. 1976	35
18	Mortalidad infantil y condiciones de la vivienda. 1940-1974	36
19	Analfabetismo en mujeres en edad fértil. 1980	38

INTRODUCCION

Con el propósito de discutir las estrategias que se requieren para mejorar la atención materno-infantil y la sobrevivencia del niño en los países de América Central, Panamá y Belice, la III Reunión de Ministros de Salud y Directores de Seguridad Social (Managua, Agosto 1987) acordó que se preparara un informe sobre el estado de la mortalidad en la niñez en la subregión y de sus condicionantes, con particular referencia a la organización y funcionamiento de los servicios de salud. El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), fue encargado de preparar el módulo I del proyecto, cuyo propósito es proporcionar la mejor descripción posible de la mortalidad en el menor de cinco años en cada uno de estos países, con la colaboración de las autoridades nacionales y de organizaciones internacionales¹.

Los objetivos de este módulo son los siguientes:

1. Describir los niveles, tendencias, estructura por edad y causas de defunción en la mortalidad de los menores de cinco años, así como las diferencias que están asociadas con factores geográficos y socio-económicos.
2. Identificar los grupos de población en los cuales los niños de esta edad estén más expuestos al riesgo de morir y cuantificar su peso relativo al total nacional.
3. Identificar los vacíos existentes en la información sobre la mortalidad en la niñez que se requiere para los programas de salud materno-infantil.

El estudio es esencialmente una descripción analítica de las características de la mortalidad en la niñez, que se considera como antecedente para la discusión de cómo fortalecer medidas para mejorar la sobrevivencia infantil, de acuerdo a los factores condicionantes existentes en los países (en particular el propio sistema de salud), temas que se discutirán en otros módulos del proyecto. En consecuencia, el informe no contiene los antecedentes sobre el contexto económico, social y político que son necesarios para interpretar la situación de la mortalidad que se describe en cada país. Es evidente que esta parte del análisis podrá ser hecha con mucho más propiedad e información por las propias autoridades nacionales.

¹. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), e Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Debido a las variadas deficiencias de las fuentes de información disponibles para elaborar el informe y los supuestos que ha sido necesario hacer para elaborar las estimaciones, los resultados están afectados por diversas restricciones que es importante tener en cuenta; éstas se detallan en el capítulo Material y Métodos. Por tanto, las cifras que se comentan deben ser consideradas sólo como una aproximación a la situación real. Las autoridades nacionales que dispongan de mayor información, sin duda pueden mejorar las estimaciones y obtener así un conocimiento más completo del problema que se discute.

MATERIAL Y METODOS

Las fuentes de datos para el estudio han sido los censos de Población de 1970 y 1980, las estadísticas de nacimientos y defunciones y las estimaciones indirectas de mortalidad en la infancia que han sido derivadas de los censos o encuestas demográficas. Las estimaciones de la omisión de estos registros se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1

OMISION ESTIMADA DE LAS FUENTES DE INFORMACION

Area y Provincia	Censos		Nacimientos 1975-1980	Defunciones 1975-1980
	1970	1980		
	(% estimado de omisión)			
TOTAL PAIS	3.6	6.6	5.7	25.2
Edad 0-4 años	13.3			
Area Urbana	2.8	4.3	-	6.7
Area Rural	4.5	8.1	12.5 a/	32.5
Bocas del Toro	6.3	16.8	12.1	38.5
Coclé	4.1	4.3	5.1	35.4
Colón	2.9	7.6	8.6	28.9
Chiriquí	3.7	7.6	8.8	34.9
Darién	9.7	15.8	39.2	84.4
Herrera	4.3	9.2	7.1	30.1
Los Santos	4.0	11.3	7.1	27.8
Panamá	2.5	4.2	-	3.6
Veraguas	5.1	8.1	8.6	41.2

a/ 1970-1980.

Fuentes: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2025: República, provincias, área urbana y rural.

Los censos de población

Los censos de 1970 y 1980 han sido evaluados y corregidos conciliando la información de los censos de población desde 1950 y los correspondientes nacimientos y defunciones. Se estima que

en 1970 la omisión en la población total fue de 3.6%, que aumentó a 6.6% en el censo de 1980. Para los menores de 5 años la omisión es aún mayor y se ha estimado en 13.3% en 1980. El cuadro 1 muestra que el empadronamiento censal es incompleto en un grado variable en las provincias, siendo mayor la omisión en Bocas del Toro, Darién y en el área rural.

La elaboración de proyecciones para los años 1980-2000 para cada provincia y las áreas urbana y rural permite disponer de poblaciones corregidas de 0-4 y de 1-4 años para 1970 y 1984, que son las utilizadas en el presente documento.

El registro de nacimientos

Al hacer las respectivas proyecciones de población, se hicieron estimaciones del subregistro de nacimientos por provincia. Las tasas registradas de fecundidad se corrigieron con diversos criterios, incluyendo la consideración de indicadores socio-económicos (Guerra, 1988). De acuerdo a estas evaluaciones el registro es relativamente satisfactorio a nivel nacional, con una omisión estimada de 5.8% en 1970, que se reduce a 4.6% en 1980. Sin embargo, el subregistro es de nuevo más elevado en las provincias de Bocas del Toro y de Darién.

La comparación de los nacimientos anuales implícitos en las proyecciones para 1980-1985 con el promedio anual de inscripciones en 1983-1985 muestra, entre otras disparidades, más nacimientos inscritos en las provincias de Bocas del Toro, Coclé y Panamá que los proyectados. Por otra parte, la Encuesta de Salud Infantil de 1984-85, estima la tasa bruta de natalidad en 33 por mil y la tasa global de fecundidad en 4.0 hijos por mujer, en tanto que los valores correspondientes de la proyección para 1980-1985 son 28.01 y 3.46².

En suma, hay razones para pensar que la fecundidad a comienzos de la década actual puede ser mayor, en algunos casos, que la estimada en las proyecciones. No obstante, como se han utilizado otros parámetros de las proyecciones y con el fin de guardar coherencia en las estimaciones, se han corregido los nacimientos registrados por las presuntas omisiones provinciales aceptadas al hacer las proyecciones de población. Ello implica aceptar un registro completo en la provincia de Panamá y en el área urbana. Esto afecta a la descripción de la población expuesta, pero no a las tasas de mortalidad infantil, que fueron obtenidas directamente de las correspondientes tablas de mortalidad.

². Sin embargo, si se incluyen las mujeres que no fueron encuestadas, la TGF desciende a 3.4, en buen acuerdo con la fecundidad aceptada en las proyecciones.

El registro de las defunciones

La situación es mucho más seria en el registro de las defunciones (cuadro 1). Para el total nacional se supone que una de cada cuatro muertes no está registrada. El subregistro sube a un tercio del total en la población rural. Este nivel de omisión es la regla en casi todas las provincias, con exclusión de la provincia de Panamá. En Darién el registro de las muertes es más bien una excepción (16%). De acuerdo con las estimaciones hechas a propósito de las proyecciones de población, la situación se ha deteriorado: la omisión de 19.3% en 1965-1970 habría aumentado a 25.2% en 1975-1980.

En la tasa de mortalidad infantil calculada con datos de registro predomina la omisión de defunciones sobre la de nacimientos, lo que lleva a una subestimación generalizada de los niveles de esta mortalidad. Peor aún, los contrastes geográficos se distorsionan. La mayor mortalidad de la población rural y de algunas provincias (en particular Darién, Veraguas y Bocas del Toro) es enmascarada por una omisión más intensa en el registro de defunciones (cuadro 2).

Cuadro 2

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL REGISTRADAS Y ESTIMADAS a/
1983-1985

Area y Provincia	Registrados			Tasas estimadas	Presunto % de subregistro
	Nacimientos	Defunciones	Tasas		
TOTAL PAIS	56 640	1 175	20.7	25.6	19
Población Urbana	26 643	528	19.8	22.0	10
Población Rural	29 997	648	21.6	28.9	25
Bocas del Toro	3 083	97	31.5	45.4	40
Chiriquí	8 616	190	22.1	27.1	19
Coclé	4 486	104	23.2	29.3	21
Colón	5 378	121	22.5	29.6	24
Darién	1 004	20	19.9	59.8	67
Herrera	2 218	41	18.5	24.8	25
Los Santos	1 517	24	15.8	20.9	24
Panamá	24 397	463	19.0	15.7	-
Veraguas	5 676	116	20.4	36.2	44

a/ Por mil nacimientos.

Fuentes: Estadísticas vitales. Tablas de vida, República, áreas urbana y rural y provincias, 1980-2000.

Por estos motivos, en la descripción de la mortalidad se han utilizado las probabilidades de morir en el primer año de vida y las tasas centrales de mortalidad en las edades 0-4 y 1-4 años incluidas en las correspondientes tablas de mortalidad de 1980-1985. Esto no quiere decir que tales estimaciones sean necesariamente correctas. De acuerdo con la información disponible, las tasas fueron corregidas utilizando varios criterios: estimaciones indirectas derivadas del censo de población de 1980, diagrama de Lexis, indicadores socio-económicos censales, métodos gráficos (Guerra, 1988). No es posible juzgar la exactitud de la estimaciones así elaboradas, pero sin duda que ellas son mejores que la información de registro. Para la provincia de Panamá, los nacimientos y defunciones estimados exceden a los registrados. Las estimaciones para esta provincia se obtuvieron por diferencia después de acumular las estimaciones para las restantes provincias. Esto puede explicar las discrepancias; también el hecho que las defunciones asignadas a residentes puedan corresponder en parte a residentes fuera de ella. En los cuadros correspondientes se ha utilizado, para esta provincia, la tasa calculada con las defunciones y nacimientos registrados.

Para estimar la serie de tasas de mortalidad infantil del Cuadro 5, se corrigieron las tasas registradas según el nivel correspondiente de las tablas de mortalidad disponibles en el periodo. La corrección equivale a aceptar una omisión promedio de 18% de la tasa de registro.

Para 1970 no se dispone de tablas de mortalidad por provincias. Las tasas registradas son inapropiadas porque adolecen de una omisión importante y dispar. Por ello se han utilizado las estimaciones indirectas de mortalidad derivadas del censo de población de 1980, promediando las estimaciones para 1967-1969, 1970-1971 y 1973-1974. Como ellas excluyen la población indígena, fueron corregidas suponiendo que esta población tenía el nivel de mortalidad de los hijos de mujeres no indígenas que son analfabetas y residen en el área rural. Tales estimaciones están sujetas a varios factores de alteración por haber sido hechas con métodos indirectos, pero en todo caso son la mejor información disponible.

El análisis de las causas de muerte asignadas a cada fallecimiento tienen fuentes de error y problemas adicionales. El cuadro 3 muestra la información existente para evaluar esta característica. Se ve que la proporción de muertes por causas mal definidas se ha reducido en el periodo de 20% a 10%, lo que es positivo. Este indicador de calidad de la información es de valor relativo. Diagnósticos dudosos, no refrendados por médicos, pueden clasificarse como causas bien definidas³.

Cuadro 3

CALIDAD DE LA CERTIFICACION DE CAUSAS DE MUERTE EN LA NIREZ

Edad	Porcentaje de causas mal definidas	
	1969-1971	1983-1985
Menores de 5 años	20.2	10.5
Menores de 1 año	21.6	8.9
1 - 4 años	18.2	15.7
Grupos de causas	% defunciones con certificación médica	
	1969-1971	1983-1984
Todas las causas	57	80
Total enfermedades infecciosas	57	62
Infecciones intestinales	69	57
Enf. previsibles por vacunación	35	65
Desnutrición	85	-
Infecciones respiratorias agudas	59	46
Perinatales	93	96
Muertes violentas	67	85
Causas restantes	63	96

Fuentes: Anuarios de Estadísticas Vitales.

³En EEUU, en 1984 el 15% de las muertes bajo un año están en causas "mal definidas", lo cual probablemente es producto de un criterio estricto de clasificación y no de una mala calidad de los datos.

La certificación médica de la causa es bastante extendida y alcanza al 80% en 1983-1985, lo que representa una mejoría significativa respecto al 57% registrado en 1970. La situación es menos satisfactoria en dos grupos importantes: las enfermedades infecciosas (especialmente las diarreicas) y las infecciones respiratorias agudas, que sólo alcanzan un 57% y un 46% de certificación, respectivamente. Hay que recordar que estas deficiencias se suman a las de omisión del registro. En el total del país, se estima que de 100 muertes en el menor de un año, 81 se registrarían y sólo 64 tendrían certificación médica de la causa. Esta última tampoco asegura una correcta adjudicación de la causa. La situación es peor en las poblaciones de mayor mortalidad. En la población rural, se considera que el porcentaje de muertes estimadas que tiene certificación médica es 44% para el total, 30% en enfermedades infecciosas y sólo 25% en respiratorias agudas. En las provincias de mayor mortalidad (Bocas del Toro, Darién y Veraguas), el porcentaje de certificación médica sólo alcanzaría el 27%.

Las estimaciones de la mortalidad por causa fueron calculadas en cada edad, distribuyendo las muertes por "causas mal definidas" según la distribución de aquéllas con causas definidas. Es probable que se subestime así el número de muertes por causas más evitables, que se supone que son más frecuentes en las poblaciones donde la precisión de la causa es menor. Para el total del país, se dispuso de información sobre causas mal definidas en las defunciones ocurridas en la primera semana, que se refieren principalmente a las causas perinatales. Pero para las subdivisiones geográficas no estaba disponible esta información y la corrección se hizo usando el total de muertes bajo un año. Se supone que este criterio puede sobreestimar las causas perinatales y subestimar las restantes.

Por otra parte, fue necesario corregir la omisión en el registro de defunciones para obtener tasas por causas de muerte. Se calcularon las tasas para cada grupo de causas con los nacimientos y defunciones registrados, y se corrigieron. Se trata de una corrección numéricamente importante en algunas provincias, lo que agrega reservas a los resultados.

Las estimaciones indirectas de la mortalidad

Estos métodos se utilizaron para calcular la mortalidad en grupos socioeconómicos. Se basan en la proporción de hijos fallecidos sobre el total de hijos tenidos por cada mujer, información que se obtiene en los censos de población y encuestas demográficas. La estimación se hace con métodos elaborados por Brass y otros (Naciones Unidas, 1985), utilizando tablas modelos de mortalidad.

La ventaja de estos métodos reside en evitar el uso de registros defectuosos de nacimientos y defunciones. Pero además es posible relacionar la mortalidad en la infancia con distintos indicadores socio-económicos de la familia (educación de los padres, ocupación, condiciones de la vivienda, etc.). Las estimaciones son sólo aproximadas y están afectadas por las deficiencias de los datos censales en la declaración de los hijos y su sobrevivencia, así como por el no cumplimiento de algunos de los supuestos implícitos en el método. Aquí se utilizan los resultados pertinentes de estudios basados en el censo de población de 1980 (Behm y Modes, 1987), que identifican grupos sociales de riesgo para la sobrevida infantil. El estudio de Guerra, que utilizó estimaciones directas derivadas de la Encuesta Nacional de Fecundidad de 1975-1976, proporciona también información sobre mortalidad infantil por grupos sociales.

Los métodos indirectos estiman la probabilidad de morir en el primer año de vida a partir del nacimiento, lo que no es exactamente igual a la tasa de mortalidad infantil convencional, que relaciona las defunciones de menores de un año ocurridas en un año calendario, con los nacimientos ocurridos en el mismo año. La diferencia no es importante en este análisis y los resultados, para facilitar su comprensión, se designan como "tasa" de mortalidad infantil.

**MORTALIDAD EN LA NIÑEZ: NIVELES, TENDENCIAS,
ESTRUCTURA POR EDAD***

La tasa de mortalidad en los primeros cinco años de vida se estima en 7.7 por mil, lo que coloca a Panamá en el grupo de menor mortalidad en el conjunto de los países comprendidos en el estudio, junto con Costa Rica y Belice. No obstante esta tasa significa un exceso de 50% sobre el nivel ya alcanzado por Costa Rica y más que duplica la mortalidad de EEUU (cuadro 4).

Cuadro 4

MORTALIDAD ESTIMADA EN EL MENOR DE CINCO AÑOS EN PAISES DE CENTROAMERICA,
PANAMA, BELICE Y ESTADOS UNIDOS
1980-1985

Países	Tasas de mortalidad por 1 000 a/					Menores de 5 años	
	Menores de cinco años	Mortalidad infantil			1-4 años	% Muertes sobre total defunciones b/	Población estimada (miles)
		Total	Neonatal	Postneonatal			
El Salvador, 1982-83	23	75	31	44	8.2	37%	790.4
Guatemala, 1985	25	71	24	47	10.8	44%	1 433.5
Honduras, 1980	26	83	25	58	9.5	34%	662.0
Nicaragua, 1982-83	22	73	34	39	7.9	42%	575.9
Belice, 1985	8	28	13	15	2.3	22%	27.7
Panamá, 1985	8	26	16	10	3.0	19%	280.8
Costa Rica, 1986	4	18	11	7	0.7	16%	371.0
EEUU, 1984	2.6	11	7	4	0.5	-	-

a/ Por 1 000 nacidos vivos en la mortalidad infantil; por 1 000 habitantes en las edades restantes.

b/ Se refiere a defunciones registradas, excepto en El Salvador y Nicaragua.

Fuentes: Mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice. CELADE, 1988. Sobre métodos de estimación, véase capítulo de Material y Métodos de informes nacionales.

*En este capítulo, como en los siguientes, debe recordarse que las estimaciones de mortalidad que se analizan están sometidas a varias restricciones, que se detallan en el capítulo Material y Métodos.

La situación es similar para el primer año de vida, que es el más riesgoso de la niñez. La tasa de mortalidad infantil se estima en 26.5 por 1 000 nacimientos, considerablemente más baja que en la mayoría de los restantes países centroamericanos. Pero también señala la necesidad de superar los excesos que aún persisten. De hecho, si Panamá hubiera llegado al riesgo de morir en esta edad registrado en Costa Rica, las muertes anuales de 1983-85 se habrían reducido de 1519 a 1176. Si la comparación se hace con EEUU, el excedente de muertes alcanza a 879. El presente estudio intenta precisar en qué regiones geográficas y sectores sociales ocurren estas muertes que debieron evitarse, y a qué enfermedades aparecen vinculadas.

La población que está expuesta a estos riesgos se estima que alcanzaba en 1985 a 281 000 niños menores de cinco años; los nacimientos suman casi 60 mil anualmente, lo que implica un número similar de embarazadas, partos y recién nacidos. El núcleo del problema en cuanto a riesgo, se concentra en los primeros dos años de vida, en los cuales se registró el 88% de las defunciones de menores de 5 años en 1985.

El cuadro 5 y el gráfico 1 presentan las tendencias de la mortalidad infantil y sus componentes entre 1969 y 1985. En la mortalidad infantil ha habido un descenso continuado (con excepción del alza de 1976) entre 1970 y 1981-83, que reduce la tasa a la mitad (de 49 a 25 por mil) en este lapso. Panamá está haciendo la misma evolución de esta mortalidad que EEUU registró casi 30 años antes (entre 1939 y 1955), cuando no existían varios de los recursos actuales para la prevención de la muerte infantil⁹. La comparación con Costa Rica tiene el interés de señalar que este país, que en 1970 tenía tasas mucho mayores que Panamá, logró en los 10 años siguientes una espectacular baja, alcanzando un nivel de 19 por mil en años recientes. En EEUU, en este período, el descenso es continuado.

Un hecho importante es que el descenso de la mortalidad infantil aparentemente se ha interrumpido o moderado a partir de 1980, lo que también se observa en Costa Rica.

En cuanto a la mortalidad neonatal y postneonatal (Gráfico 1-B) tenían similares tasas al inicio del período. El descenso, como se podía esperar, ha sido más acentuado y constante en el componente postneonatal. En la mortalidad de las primeras semanas de vida los progresos han sido más irregulares y la estabilización ocurre ya desde 1980 a un nivel de 15 por mil. Esta parece existir también en años más recientes en la mortalidad postneonatal.

⁹. Estas cifras no se muestran en el gráfico.

La comparación con EEUU muestra considerables excesos en estos dos componentes etarios de la mortalidad infantil. La mortalidad postneonatal comprende el 39% de todas las muertes en el primer año de vida (versus 28% en EEUU) y el exceso proporcional es algo mayor.

Cuadro 5

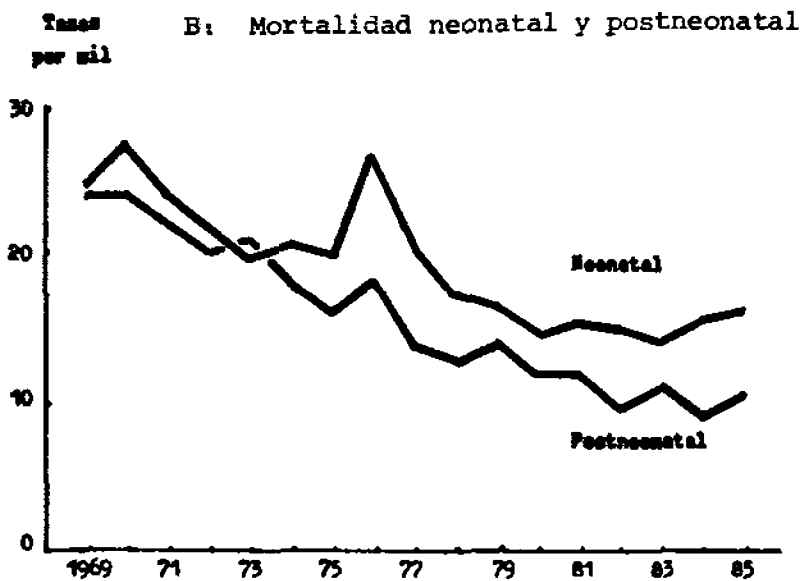
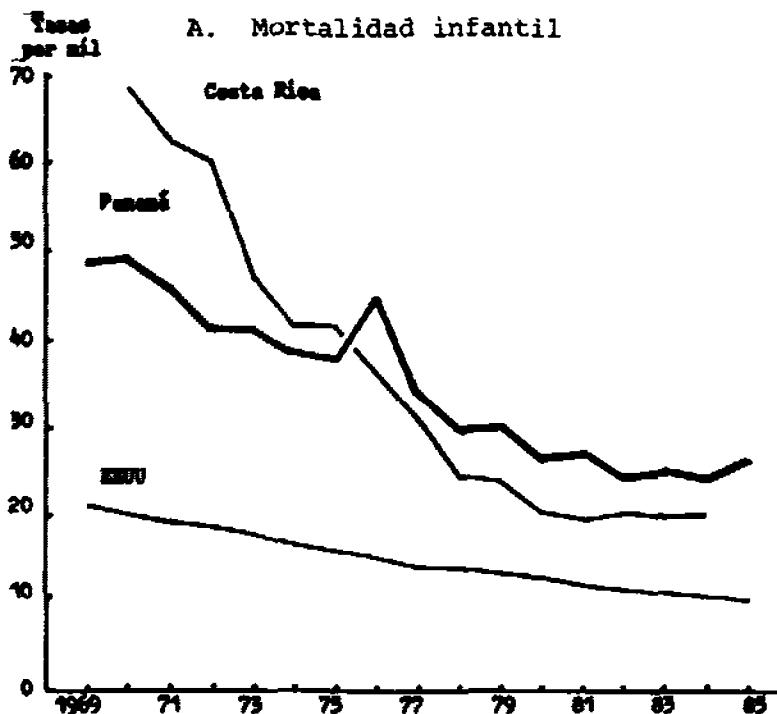
ESTIMACIONES DE LA MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POSTNEONATAL a/
1969-1985

Año	Tasas por mil		
	Mortalidad Infantil	Neonatal	Postneonatal
1969	48.7	24.7	24.0
1970	49.4	25.4	24.0
1971	45.9	24.1	21.8
1972	41.1	21.2	19.9
1973	41.0	20.0	21.0
1974	38.4	20.5	17.9
1975	37.8	21.8	16.0
1976	44.9	26.8	18.1
1977	34.0	20.5	13.5
1978	29.8	17.2	12.6
1979	30.1	16.3	13.8
1980	26.5	14.7	11.8
1981	27.2	15.4	11.8
1982	24.4	14.9	9.5
1983	24.9	14.0	10.9
1984	24.4	15.5	8.9
1985	26.6	16.2	10.4
EEUU 1984	10.8	7.0	3.8
Tasas PAN/EEUU	2.5	2.3	2.7

a/ Ver capítulo Material y Métodos sobre procedimientos de estimación.

Fuentes: Anuarios de Estadísticas Vitales. Tablas de Mortalidad 1970 y 1980-85.

Gráfico 1

TENDENCIAS ESTIMADAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL
1969-1985

Fuente: Cuadro 5.

LAS DIFERENCIAS GEOGRAFICAS DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

Las diferencias entre la población urbana y rural

Estas diferencias interesan porque la población urbana y la rural constituyen dos escenarios epidemiológicos distintos, que implican problemas y estrategias diferentes para el sector salud. El cuadro 6 muestra que tanto para el total de menores de cinco años como para los dos grupos de edad que éste incluye, la población rural está expuesta a mayor riesgo y es más numerosa que la urbana. Así, por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil se estima en 22 por mil en el área urbana y en 29 por mil en la rural; en esta última se considera que ocurre el 55% de los nacimientos nacionales. En ello influye, por cierto, el hecho que la fecundidad rural sea mayor. La tasa global de fecundidad rural estimada para 1984 es 4.3 hijos, versus 2.9 en la población urbana, según la última encuesta de fecundidad.

De acuerdo a estas estimaciones, las defunciones de menores de un año para 1983 serían 947 en la población rural y 586 en la urbana. El hecho de que 62 de cada 100 muertes en el menor de un año ocurran en la población rural, señala la importancia que ella tiene en el problema de salud infantil en el país.

En el cuadro 6 se compara la situación de la mortalidad entre 1970 y 1984. Es estimulante comprobar que se ha producido un importante descenso del riesgo de morir, que ha reducido las tasas aproximadamente a la mitad de su nivel inicial. También es positivo el que este curso favorable se haya extendido, aparentemente en forma más intensa, a la población rural, que es la más afectada. Debiera recordarse, no obstante, que estas estimaciones se han elaborado utilizando correcciones importantes en las cifras de registro, las cuales sólo pueden considerarse como aproximaciones. Por otra parte, las bajas proporcionales son menores en la mortalidad infantil que en la edad 1-4 años, en circunstancias en que es el primer año de vida el que encierra el mayor riesgo para la sobrevivencia del niño.

Una categorización más significativa que la dicotomía urbano/rural se pudo elaborar con los datos del censo de 1980, distinguiendo 3 contextos urbanos y dos rurales*. Las es-

*.En la población urbana, el contexto "ciudad principal" corresponde a Panamá metropolitano. Las "ciudades secundarias" son Colón y David, junto con once ciudades de 5-15 mil habitantes. El "resto urbano" agrupa el residuo. En la población rural se distinguen ruralidad media y alta; esta última incluye distritos con 70% o más de población rural, cuya distancia a una ciudad secundaria es mayor que 40 kms. por carretera transitable todo el año.

timaciones de mortalidad infantil mostraron para 1967-69 que las tasas crecían con el grado de ruralidad de 29 a 78 por mil. En 1975-76 los contrastes asociados a esta variable disminuyeron a un rango de 17 a 48 por mil. Fue también positivo que las mayores ganancias se hicieran en las localidades de mayor mortalidad. Para el último trienio, las tasas tendían a homogeneizarse en un nivel de 30 por mil, con dos excepciones: la población metropolitana, con una mortalidad baja cercana a 17 por mil; y, por otra parte, la población de alta ruralidad, que está retrasada en el descenso y tenía una mortalidad estimada en 48 por mil.

Cuadro 6

LOS PROGRESOS EN LA REDUCCION DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ ^{a/}
ENTRE 1970 Y 1984

Edad y área de residencia	Tasas (por mil) ^{b/}		Reducción		Población expuesta en 1984	
	1969-71	1983-85	Absoluta	Porcentual	Número (miles)	%
MORTALIDAD EN MENORES DE 5 AÑOS						
República	16.3	7.7	8.6	53	276.1	100
Urbana	9.4	5.5	3.9	42	119.0	43
Rural	21.2	9.4	11.8	56	157.1	57
MORTALIDAD INFANTIL						
República	47.4	25.6	21.8	46	59.4	100
Urbana	32.8	22.0	10.8	33	26.7	45
Rural	57.9	28.9	29.0	50	32.7	55
MORTALIDAD 1-4 AÑOS						
República	7.8	3.0	4.8	62	219.5	100
Urbana	3.2	1.3	1.9	59	96.5	44
Rural	10.9	4.2	6.7	62	123.0	56

^{a/} Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

^{b/} Por 1 000 nacidos vivos en la mortalidad infantil, por 1 000 habitantes en las otras tasas. La población expuesta se define en forma similar.

Fuentes: Anuarios de Estadísticas Vitales. Tablas de Mortalidad y Proyecciones de Población por Áreas.

Las diferencias de la mortalidad entre provincias

Aunque las provincias no son las mejores unidades geográficas para el análisis, porque tienen un variable grado de heterogeneidad interna, se utilizan atendiendo a la disponibilidad de datos. El cuadro 7 muestra que la mortalidad infantil para 1983-85 tienen una gran variación, que va desde 19 por mil en Panamá a 60 por mil en Darién.

Cuadro 7

LA MORTALIDAD ESTIMADA EN EL MENOR DE CINCO AÑOS, POR PROVINCIAS a/
1983-1985

Provincias	Infantil				1-4 años			
	Tasas	Exceso proporcional	Nacimientos Número (en miles)	%	Tasas	Exceso proporcional	Población Número (en miles)	%
TOTAL PAIS	25.6		59.4	100	3.0	-	219.5	100
MORTALIDAD ALTA	<u>42.4</u>	<u>2.2</u>	<u>11.3</u>	<u>19</u>	<u>5.3</u>	<u>3.5</u>	<u>39.2</u>	<u>18</u>
Darién	59.8	3.1	1.6	3	7.0	4.7	5.1	2
Bocas del Toro	45.4	2.4	3.5	6	5.4	3.6	10.5	5
Veraguas	36.2	1.9	6.2	10	4.9	3.3	23.6	11
MORTALIDAD MEDIANA	<u>28.0</u>	<u>1.5</u>	<u>24.0</u>	<u>41</u>	<u>3.8</u>	<u>2.5</u>	<u>90.6</u>	<u>41</u>
Chiriqui	29.6	1.6	9.3	16	4.4	2.9	20.2	9
Colón	29.3	1.5	6.0	10	4.4	2.9	20.2	9
Coclé	27.2	1.4	4.7	8	3.4	2.3	17.2	8
Herrera	24.8	1.3	2.4	4	2.1	1.4	9.5	4
Los Santos	20.9	1.1	1.6	3	1.9	1.3	6.0	3
MORTALIDAD BAJA	<u>19.0</u>	<u>1.0</u>	<u>24.1</u>	<u>40</u>	<u>1.5</u>	<u>1.0</u>	<u>89.7</u>	<u>41</u>
Panamá	19.0 b/	1.0	24.1	40	1.5	1.0	89.7	41

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

b/ Tasa registrada.

Fuentes: Anuarios de Estadísticas Vitales. Tablas de Mortalidad por provincias. Proyecciones de población por provincias.

Las poblaciones residentes en provincias de Darién, Bocas del Toro y de Veraguas, con tasas de 36 a 60 por mil, son las de mayor riesgo. Este último es un valor tres veces mayor que el que ha logrado la provincia de Panamá, que se beneficia de las condiciones favorables existentes en la metropoli. La población expuesta, que son los nacimientos, tiene una distribución en cierto modo favorable. El 40% ocurre en la provincia de Panamá y sólo el 20% en las provincias de más alto riesgo. El 40% restante se adjudica a las provincias de Chiriquí, Colón, Coclé, Herrera y los Santos, cuyas tasas varían entre 21 y 30 por mil.

El cuadro 8 muestra las tendencias observadas de la mortalidad infantil entre 1966-1974 y 1980-1985. Para la primera fecha sólo fue posible utilizar las estimaciones indirectas derivadas del censo de 1980. Sin embargo, dentro de la más alta mortalidad que entonces prevalecía (47 por mil para el total del país), la ordenación de las provincias por la magnitud del riesgo es, en general, similar a la más reciente. La provincia de Panamá siempre está más avanzada, con una tasa estimada de 30 por mil.

Lo importante en esta comparación, es destacar que el proceso de baja ha sido generalizado a todas las provincias, con descensos aproximados de 35-50% en este lapso. Hay dos excepciones (Bocas del Toro y sobre todo Darién), las cuales señalan que, precisamente en estas poblaciones expuestas a mayor riesgo, el porcentaje de reducción ha sido menor. Por cierto, la situación más deseable, porque tiene mayor impacto en bajar la mortalidad infantil nacional y porque apunta a una mayor equidad en la sobrevivencia del niño, es que los progresos sean más intensos y rápidos en las poblaciones que sufren mayores riesgos. Esta situación no se observa en Panamá.

En cuanto a la mortalidad en la edad 1-4 años, la distribución geográfica es similar, con la diferencia que los contrastes son más acentuados, proporcionalmente. La tasa nacional se estima en 3.0 por mil, pero las tasas provinciales varían entre 1.5 en Panamá hasta 7.0 por mil en Darién. El riesgo es en promedio 3 veces y medio mayor en las provincias de más alta mortalidad que en la de Panamá, y aún Chiriquí y Colón, casi triplican el nivel metropolitano. La distribución de la población expuesta, como era de esperar es similar a la de los nacimientos.

Cuadro 8

PROGRESOS EN LA REDUCCION DE LA MORTALIDAD INFANTIL
POR PROVINCIAS a/

Area y Provincia	Tasas		Reducción	
	1966-74	1980-85	Absoluta	Porcentaje
TOTAL PAIS	47.4	25.6	21.8	46
Darién	66.0	59.8	6.2	9
Bocas del Toro	64.0	45.4	18.6	29
Veraguas	70.7	36.2	34.5	49
Chiriquí	47.3	29.6	17.7	37
Colón	51.4	29.3	22.1	43
Coclé	46.0	27.2	18.8	41
Herrera	51.7	24.8	26.9	52
Los Santos	41.0	20.9	20.1	49
Panamá	29.7	19.0	10.7	36

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

Fuentes: Beha y Modes (1983). Proyecciones de población por provincias (1983, 1984).

Tiene interés observar el curso de la mortalidad infantil en la ciudad de Panamá, el centro de mayor desarrollo del país, que también está en la vanguardia de la reducción de esta mortalidad y que presumiblemente tiene un buen registro de información básica⁷:

1974	25.6	1978	23.0	1982	18.1
1975	22.3	1979	19.6	1983	18.2
1976	20.0	1980	20.0	1984	19.4
1977	24.5	1981	18.9	1985	17.2

A partir de 1974 (con exclusión de 1976) se observa una mantenida reducción, con una tasa registrada de 17.2 por mil en 1985. Más adelante se comentan los contrastes por grupos sociales que persisten en la capital.

⁷La población metropolitana incluye también el Municipio de San Miguelito (donde ocurre más de un tercio del total de nacimientos), además de la Ciudad de Panamá. Las tasas registradas de mortalidad infantil son, sin embargo, muy similares en 1983-85 en ambas poblaciones.

LAS CAUSAS DE MUERTE EN LA NIÑEZ

Se definieron cinco grupos importantes de causas de muerte (ver anexo): enfermedades infecciosas y parasitarias, desnutrición, infecciones respiratorias agudas, perinatales y muertes violentas. En el primer grupo se identifican dos subgrupos: las infecciones intestinales y las enfermedades infecciosas previsibles por vacunación. Los resultados no muestran la verdadera contribución de la desnutrición a la mortalidad, por lo que este grupo ha sido eliminado en los cuadros referentes al período 1983-1985.

Como se explicó en el capítulo Material y Métodos, el análisis de las presuntas causas de muerte es el que está sometido a mayores restricciones, por las deficiencias de la información básica y los supuestos implícitos en la estimación de las tasas. No obstante, varias de las características importantes de la estructura de causas que aquí se describen, por su magnitud y coherencia, se considera que reflejan la situación real. Puesto que la estructura de las causas es diferente en la edad 0-1 años respecto a 1-4 años, ambas edades se presentan separadamente.

Las causas de muerte en los menores de un año

La estructura de las causas de la mortalidad infantil se presenta en el cuadro 9. En el trienio 1983-1985, los grupos que se analizan comprenden el 71% de todas estas defunciones. Como es habitual cuando la mortalidad infantil se ha reducido a niveles relativamente bajos, predominan las causas perinatales, a las cuales se les atribuye casi la mitad de esta mortalidad. No obstante, aún las enfermedades infecciosas y las infecciones respiratorias agudas concurren cada una con el 11% y el 10% de las defunciones, respectivamente. El primero de estos grupos está dominado por las enfermedades diarreicas.

La comparación de la estructura de causas de muerte entre 1969-1971 y 1983-1985 muestra un notable progreso. En este lapso la tasa de mortalidad infantil para todas las causas ha bajado en 46% (de 47 a 26 por mil). Por cierto, la calidad de la información y otras disparidades de criterio aconsejan cautela en la comparación. En todo caso, la reducción ha sido espectacular en el total de enfermedades infecciosas, que experimentó un 82% de baja. La mortalidad por diarrea es ahora un tercio de su valor anterior y las enfermedades previsibles por vacunación, menos de un décimo. También es importante el descenso de la mortalidad que se atribuye a infecciones respiratorias agudas. Por el contrario, la frecuencia de las causas perinatales no muestra variación. Entre otras razones, puede pensarse que un mejor registro de las muertes que ocurren en las primeras horas de vida esté enmascarando una baja de esta mortalidad.

Cuadro 9

EVOLUCION DE LAS CAUSAS DE MUERTE EN EL PRIMER AÑO DE VIDA
ENTRE 1970 Y 1984

Causas de muerte	1969-1971		1983-1985		Reducción de las tasas	
	Tasas a/	%	Tasas a/	%	Absoluta	%
TODAS LAS CAUSAS	474	100	256	100	218	46
Enfermedades infecciosas y parasitarias	163	34	29	11	134	82
Infecciones intestinales	71	15	20	8	51	72
Previsibles por vacunación	65	14	5	2	60	92
Desnutrición ^{b/}	9	2	-	-	-	-
Infecciosas respiratorias agudas	108	23	27	10	81	75
Perinatales	136	29	121	48	15	11
Muertes violentas	3.5	0.7	8	3	(4.5) ^{c/}	(129)
Resto	54	11	71	28	(17)	(31)

a/ Por 10 000 nacidos vivos. Sobre procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

b/ Ver texto.

c/ Aumento.

Fuente: Anuarios Estadísticos.

Para una mejor interpretación de la situación reciente de las causas de mortalidad en el menor de un año, en el cuadro 10 ellas se comparan con la estructura de causas de EEUU, país en el cual la mortalidad infantil era de 10.8 por mil en 1984. Las tasas de Panamá duplican el riesgo de EEUU en las causas perinatales y en las violentas. Pero donde los excesos son considerables es en las enfermedades infecciosas, en especial en las infecciones intestinales, en las cuales el riesgo es 40 veces mayor. Las infecciones previsibles por vacunación son prácticamente inexistentes en EEUU.

Cuadro 10

**LAS DEFUNCIONES INFANTILES QUE PODRIAN EVITARSE,
SEGUN CAUSAS DE MUERTE a/
1983-1985**

Causas de muerte	Tasas (por 10 000)		Defunciones en Panamá			
	EEUU 1984	Panamá 1983-85	Esperadas	Observadas	Exceso Número	%
TODAS LAS CAUSAS	107.8	256	640	1 519	879	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	2.3	29	14	169	155	18
Infecciones intestinales	0.5	20	3	121	118	13
Previsibles por vacunación	0.0	5	-	30	30	3
Infecciosas respiratorias agudas	2.7	27	16	160	144	16
Perinatales	60.1	121	357	721	364	41
Muertes violentas	3.1	8	18	49	31	3
Restantes	39.6	71	235	420	185	21

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

Fuentes: Anuarios Estadísticas Vitales. OMS: Anuario 1987.

El significado de estas diferencias, sin embargo, depende del peso relativo de las tasas de los diferentes grupos de causas. Para mostrar el impacto teórico de las diferencias, se estimaron las muertes que ocurrirían en Panamá si los nacidos vivos estuvieran expuestos a los riesgos existentes en EEUU. Esta comparación señala que 879 de un total de 1519 muertes podrían haber sido evitadas (58%). El 41% de ellas corresponden a defunciones perinatales, señalando la importancia del cuidado del embarazo, el parto y el recién nacido. Y un tercio depende de una mortalidad, aún excesiva, que está asociada principalmente con las enfermedades diarreicas y las infecciosas respiratorias, esto es, a condiciones que se relacionan con el saneamiento, la educación de la madre en el cuidado del niño y la accesibilidad a un tratamiento oportuno.

La distribución de las muertes por grupos de causas en la mortalidad neonatal y la postneonatal se muestra en el cuadro 11. En la neonatal, el progreso ha consistido en la prevención de casi todas las muertes por enfermedades infecciosas, de tal modo que el 79% se concentran en afecciones perinatales. Los principales componentes de esta mortalidad en 1983-85 se muestran en el cuadro 12.

Cuadro 11

LAS CAUSAS DE MORTALIDAD NEONATAL Y POSTNEONATAL
1970 Y 1984

Causas de muerte	Defunciones a/					
	1969-1971			1983-1985		
	Númeroa/	Tasas x 10 000	%	Númeroa/	Tasas x 10 000	%
<u>Mortalidad Neonatal</u>	3 255	247	100	2 126	148	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	867	66	27	21	1	1
Infecciones intestinales	104	8	3	16	1	1
Previsibles por vacunación	557	42	17	0	0	0
Desnutriciónb/	14	1	0	-	0	-
Infecciones respiratorias agudas	275	21	8	26	2	1
Perinatales	1 740	132	54	1 676	117	79
Muertes violentas	8	1	0	13	1	1
Restantes	351	26	11	390	27	18
<u>Mortalidad Postneonatal</u>	3 074	233	100	1 400	98	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1 332	101	43	375	26	27
Infecciones intestinales	835	63	27	259	18	19
Previsibles por vacunación	324	25	11	73	5	5
Desnutriciónb/	109	8	4	-	0	-
Infecciones respiratorias agudas	995	76	32	289	20	21
Perinatales	26	2	1	35	3	3
Muertes violentas	39	3	1	99	7	7
Restantes	573	43	19	602	42	42

a/ Promedio anual de defunciones estimadas. Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

b/ Ver texto.

Fuente: Anuarios de Estadísticas Vitales. Tablas de Mortalidad.

Cuadro 12LAS CAUSAS DE MUERTE PERINATALES a/
1983-85

Causas de muerte	Defunciones	%
TOTAL	522	100
Crecimiento lento, desnutrición fetal, inmadurez	67	13
Complicaciones obstétricas	20	4
Traumatismos al nacimiento	47	9
Hipoxia, asfixia y otras respiratorias recién nacido	285	55
Septicemia recién nacido	39	7
Tétanos neonatal	11	2
Enfermedad hemolítica	4	1
Otras perinatales	44	8

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

Fuentes: Anuarios Estadísticas Vitales.

En cuanto a la mortalidad en la edad 1-11 meses, ella se encontraba dominada en 1970 por afecciones de etiología infecciosa, incluyendo las respiratorias agudas, las intestinales y un grupo de enfermedades previsibles por vacunación. Las muertes en que se menciona la desnutrición formaban el 4% del total. Catorce años después se han hecho considerables progresos en la reducción de esta mortalidad evitable. Aún así, algunas enfermedades infecciosas, en especial las diarreicas y las infecciones respiratorias agudas, muestran un amplio campo para futuras mejoras.

Las causas de muerte en la edad 1-4 años

En lo que respecta a la mortalidad en la edad 1-4 años (cuadro 13), se atribuye en 1983-85 un 30% de las defunciones a las enfermedades infecciosas, con franco predominio de las intestinales. Las infecciones respiratorias agudas aportan un quinto del total. Las muertes violentas, que constituyen el 13% del total, aparecen como un factor también importante. Casi la mitad de las defunciones en la edad 1-4 ocurren cuando el niño tiene un año de vida. Se concentran también aquí las defunciones por enfermedades diarreicas y por infecciones respiratorias agudas. En tal sentido, el segundo año de vida tiene varias similitudes epidemiológicas con el primero.

Cuadro 13

LAS CAUSAS DE MUERTE EN LA POBLACION 1-4 AÑOS a/
1970 Y 1984

Causas de Muerte	1969-1971		1983-1985	
	Tasas (por 10 000)	%	Tasas (por 10 000)	%
TODAS LAS CAUSAS	79	100	30	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	42	53	9	30
Infecciones intestinales	15	19	5	17
Previsibles por vacunación	20	26	2	7
Desnutrición	3	4	0	0
Infecciones respiratorias agudas	22	28	6	20
Muertes violentas	3	4	4	13
Restantes	9	11	11	37

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.
Fuente: Anuarios de Estadísticas Vitales. Proyecciones de Población.

Entre 1969-71 y 1983-85 se ha producido una marcada reducción de la mortalidad en la edad 1-4 años, de 79 a 30 por 10 000. (cuadro 13). Por las razones que se mencionaron previamente, no se elabora la comparación de las tasas por grupos de causas, pero sí es útil señalar los cambios en la distribución proporcional. En la primera fecha, la alta mortalidad en esta edad está determinada por las enfermedades infecciosas (incluyendo la persistencia de enfermedades evitables por vacunación) y las infecciosas respiratorias agudas. A todo este grupo de causas se le atribuye el 81% de las muertes, proporción que se ha reducido a 50%, sobre todo por la eliminación casi completa en 1983-85 de las enfermedades que son controlables con inmunización.

La comparación de esta mortalidad con la de EEUU (cuadro 14) muestra que el exceso es aún mayor que en la mortalidad infantil. Hipotéticamente pudo ser evitado el 78% de las 661 muertes que se presume ocurrieron anualmente en Panamá en 1983-85. El cotejo de las tasas por causas muestra considerables excesos en todos los grupos. Del total de muertes que pudieran evitarse, el 38% corresponde a enfermedades infecciosas (principalmente debido a infecciones intestinales) y un 26% a infecciones respiratorias agudas.

Cuadro 14

LAS DEFUNCIONES EN LA EDAD 1-4 AÑOS QUE PODRIAN EVITARSE, SEGUN CAUSA DE MUERTE
1983-1985 a/

Causas de muerte	Tasas (por 10 000)		Defunciones en Panamá			
	EEUU 1984	Panamá 1983-85	Esperadas	Observadas	En exceso Número	%
TODAS LAS CAUSAS	5.2	30	145	661	516	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	0.2	9	5	198	193	38
Infecciones intestinales	0.0	5	0	118	118	23
Previsibles por vacunación	0.0	2	0	40	40	8
Infecciones respiratorias agudas	0.2	6	6	142	136	26
Perinatales	0.1	-	- b/	-	-	-
Muertes violentas	2.3	4	64	89	25	5
Restantes	2.4	11	70	232	162	31

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

b/ Corresponden 3 defunciones esperadas, que se agregan a las restantes.

Fuente: Cuadro 13. OMS, Anuario 1987.

En suma, también en la edad 1-4 años, en especial el segundo año de vida, a pesar de notorios progresos, persisten excesivos riesgos para la sobrevivencia infantil. Excepto por las afecciones perinatales, los dos primeros años de vida tienen, una composición similar en el problema que se discute.

Los contrastes geográficos de la estructura de causas de muerte

Se ha mencionado anteriormente que las variables geográficas disponibles (urbano/rural, provincias) permiten identificar poblaciones que, dentro del mismo país, viven momentos distintos en el proceso de reducción de los riesgos de muerte en la infancia. A continuación se comparan estos diversos contextos geográficos según la estructura de las causas de defunción. Es obvia la advertencia de cautela en estas comparaciones, porque precisamente en las poblaciones de mayor mortalidad la omisión es mayor y la información sobre la causa de muerte es menos confiable. La comparación se restringe a la mortalidad infantil, sobre la cual hay más información y quizás está expuesta a menos factores de distorsión.

En el cuadro 15 se presenta el contraste entre el área urbana y la rural, cuya mortalidad infantil (para todas las causas) es 22 y 29 por mil, respectivamente. Esta mayor mortalidad infantil rural aparece vinculada, según la información disponible, desde luego a las enfermedades infecciosas, cuyas tasas triplican las urbanas. Esta diferencia se origina en excesos en la mortalidad por enfermedades diarreicas y en enfermedades que no fueron evitadas por vacunación.

Cuadro 15

DIFERENCIAS URBANO/RURALES EN LA ESTRUCTURA
POR CAUSAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL a/
1983-1985

Causas de Muerte	Población urbana		Población Rural		Diferencia entre tasas
	Tasas (por 10 000)	%	Tasas (por 10 000)	%	
TOBAS LAS CAUSAS	220	100	289	100	69
Enfermedades infecciosas y parasitarias	13	6	44	15	31
Infecciones intestinales	11	5	29	10	18
Previsibles por vacunación	1	0.5	9	3	8
Infecciones respiratorias agudas	7	3	47	16	40
Perinatales	132	60	115	40	-
Muertes violentas	7	3	9	3	2
Restantes	61	28	74	26	13

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

Fuente: Anuarios Estadísticas Vitales. Tablas de mortalidad por áreas.

Las diferencias son también muy marcadas respecto a las causas atribuidas a infecciones respiratorias agudas. Sin embargo, debiera recordarse que ésta es una información de cuestionable calidad: las muertes registradas tienen sólo un 36% de certificación médica. La mortalidad por causas perinatales es alta y similar en ambas zonas, lo cual es improbable que sea real.

La comparación de la estructura de la mortalidad entre grupos de provincias de distinto nivel de mortalidad se presenta en el cuadro 16. Hay notables contrastes en la situación epi-

demiológica del grupo de alta mortalidad (42 por mil) formado por Darién, Bocas del Toro y Veraguas, y la provincia de Panamá (19 por mil). En el primer grupo las enfermedades infecciosas y las infecciones respiratorias ocasionan el 37% de las defunciones, una proporción que en la capital nacional se ha reducido a 10%. Para estas enfermedades, las tasas exceden 150 por 10 000, en tanto que alcanzan a 19 en la región más avanzada del país. Las infecciones intestinales son parte importante del problema, pero también hay aún una fracción de muertes evitables mediante vacunación.

Cuadro 16

LA ESTRUCTURA DE LAS CAUSAS DE MORTALIDAD INFANTIL
EN GRUPOS DE PROVINCIAS SEGUN SU NIVEL DE MORTALIDAD a/
1983-85

Causas de Muerte	Provincias con mortalidad					
	Alta		Mediana		Baja	
	Tasas (por 10 000)	%	Tasas (por 10 000)	%	Tasas (por 10 000)	%
TODAS LAS CAUSAS	424	100	280	100	190	100
Enfermedades infecciosas y parasitarias	93	22	30	11	11	6
Infecciosas intestinales	66	16	20	7	8	4
Previsibles por vacunación	17	4	5	2	2	1
Infecciones respiratorias agudas	63	15	30	11	8	4
Perinatales	150	35	134	48	112	59
Muertes violentas	10	2	9	3	6	3
Restantes	105	26	77	27	53	28
% Nacimientos sobre total país		19		40		41

a/ Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

Fuente: Anuarios Estadísticas Vitales. Tablas de Mortalidad de provincias.

La mortalidad en el primer año de la vida en la provincia de Panamá está dominada por las causas perinatales, que forman el 59% del total. Hay una considerable reducción de la mortalidad de etiología infecciosa, aunque queda aún por disminuirla en varios grupos, en particular las muertes por infecciones intes-

tinales. Sin embargo, aún en esta población que tiene la menor mortalidad en el país, persiste un amplio campo para lograr una mayor reducción de la mortalidad infantil. Si se compara con las tasas de EEUU (cuadro 10), se puede notar que la mortalidad registrada por causas perinatales en Panamá duplica la de este país, donde además, la mortalidad por enfermedades infecciosas ha sido casi totalmente eliminada.

Las restantes provincias, que forman el grupo intermedio en la mortalidad infantil (28 por mil), presentan tasas que son tres veces más altas que las de la capital en las enfermedades infecciosas agudas y respiratorias. La mortalidad perinatal aporta ya la mitad de las muertes en este estrato y tiene una tasa que representa un exceso de 20% sobre el riesgo registrado en la capital del país, que ya es elevado.

LAS DIFERENCIAS SOCIOECONOMICAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL

Las diferencias geográficas de la sobrevida en la infancia que se han descrito, tienen interés para el sector salud en cuanto orientan los planes regionales de acuerdo con las realidades epidemiológicas locales. Sin embargo, la raíz de las disparidades geográficas en la sobrevida del niño se encuentra en los contrastes existentes entre grupos socio-económicos determinados por condiciones contextuales. La identificación de los grupos sociales expuestos a distintos niveles de riesgo tiene un interés evidente para el sector salud. Para analizar este aspecto, se dispone de información para los años 1976-77, basadas en las estimaciones indirectas derivadas del censo de población de 1980.

En el cuadro 17 se presentan las estimaciones según la ocupación del jefe del hogar. De acuerdo a ellas, el grupo medio-alto había alcanzado hace ya 10 años una mortalidad infantil de 17 por mil. Es un grupo minoritario que comprende sólo 25% de las mujeres en edad fértil y una proporción menor de nacimientos, puesto que su fecundidad es baja.

Los grupos con mayor mortalidad infantil son los asalariados agrícolas y los campesinos, que comprendían el 23% de las mujeres en edad de procrear y, en virtud de su alta fecundidad, probablemente aporten quizás un tercio del total de nacimientos. Respecto a ellos, se encuentran en mejores condiciones los asalariados manuales no agrícolas y un heterogéneo grupo compuesto de artesanos y un subproletariado, principalmente urbano; tiene un exceso de 24-59% en la mortalidad de sus hijos.

El acceso de la madre a la educación formal es un indicador de condiciones de vida que afectan diferencialmente la sobrevida infantil, según se muestra en el mismo cuadro. En las mujeres analfabetas o semianalfabetas en edad de procrear, la mortalidad de sus hijos era de 43-60 por mil, lo que representa riesgos 3-4 veces más altos que el riesgo de 15 por mil ya entonces alcanzado por los hijos de mujeres que habían tenido acceso a la educación secundaria o superior. Se estima que en ese entonces, más de la cuarta parte de los nacimientos ocurrían anualmente en ese grupo de alto riesgo. Para los grupos con un nivel educacional intermedio, los excesos de mortalidad infantil son menores (22-26 por mil).

Cuadro 17

LAS DIFERENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS SOCIALES
1976

Grupos Sociales	Tasas por mil	Exceso proporcional a/	% de expuestos b/
TOTAL PAIS	31	-	100
A. Ocupación del jefe del hogar			
Actividad agrícola			
Campeños	49	2.9	20
Asalariados agrícolas	42	2.5	8
Actividad manual no agrícola			
No asalariado	27	1.6	31
Asalariado	21	1.2	20
Grupo medio-alto	17	1.0	13
No clasificados	25	-	100
B. Educación materna			
Ninguno	60	4.0	11
1-3 años	43	2.9	16
4-6 años	26	1.7	
7-9 años	22	1.5	32
10 y más	15	1.0	20

a/ Relativo al grupo social de más baja mortalidad. Para procedimientos de estimación, véase capítulo Material y Métodos.

b/ Proporción de hijos tenidos por mujeres de 15-34 años.

Fuente: MINPLAN, CELADE. Panamá: La mortalidad infantil según variables socio-económicas y geográficas 1966-1976. Panamá: El descenso de la fecundidad según variables socio-económicas y geográficas 1965-1977.

Guerra (1981), utilizando la Encuesta de Fecundidad de 1975-1976, identificó también similares diferenciales en la sobrevivencia infantil. Además, analizó la asociación de la mortalidad infantil con la fecundidad alta y con las condiciones desfavorables

de la vivienda (cuadro 18). Mediante un modelo, el autor desagrega los diferentes factores de riesgo y estudia su acción en la mortalidad neonatal y postneonatal.

Cuadro 18

MORTALIDAD INFANTIL Y CONDICIONES DE LA VIVIENDA
1940-74

Condiciones de la vivienda	Tasa Mortalidad Infantil
Abastecimiento agua de beber:	
Conducto dentro de vivienda	39.1
Conducto fuera de vivienda	49.0
Otra fuente potable	66.4
Otra fuente no potable	61.7
Servicio Sanitario:	
Privado conectado alcantarillado	34.2
Privado de letrina	56.2
Comunal (todo tipo)	48.6
Sin servicio	66.5
TOTAL MUESTRA	50.2

Fuente: Encuesta Salud Materno-Infantil, 1984-85.

En el estudio basado en el censo de 1980, ya citado, utilizando variables sociales y una división en cinco contextos espaciales en la dimensión urbano-rural, se hace una caracterización epidemiológica de la mortalidad infantil en 1976. Aquí sólo se resumen algunas características importantes, que es posible que persistan en parte hasta fecha más reciente.

En la población metropolitana^a, favorecida por su condición de capital nacional, la mortalidad infantil era baja (inferior a 20 por mil) y los contrastes sociales eran menores. Se identificaron dos poblaciones minoritarias con mayor riesgo: los hijos de personas insertas en actividades no asalariadas "marginales", con una tasa de 30 por mil; y los hijos de mujeres analfabetas,

^a. Ciudad de Panamá y Distritos Alcalde Díaz, San Miguelito y Las Cumbres.

con una mortalidad infantil de 40 por mil. Estos grupos formaban solo el 9% y el 2%, respectivamente, del total de la población femenina metropolitana en edad fértil.

El núcleo más importante de expuestos a mayor riesgo para la sobrevida infantil radicaba en la población rural y sobre todo en los hijos de campesinos y de trabajadores asalariados agrícolas, en los cuales la educación materna es baja. Se estimó para 1980 que el 45% de la población femenina en edad fértil tenía residencia rural, comprendiendo el 81% de las mujeres con menos de 4 años de educación. Estos grupos sociales forman el 15% del total nacional, procrean el 20% de los nacimientos y generan probablemente el 30% de las muertes en el primer año de vida.

En cuanto a la población urbana no metropolitana (aproximadamente un quinto de la población nacional), su mortalidad se ha reducido a niveles parecidos, aunque discretamente mayores que en la capital nacional. Viven principalmente en Colón y David, además de 11 ciudades de 5-15 mil habitantes. En esta población se identifican dos grupos de mayor riesgo, en cada uno de los cuales está el 4% de la población femenina en edad fértil del total de esa población. En estos grupos la tasa de mortalidad infantil era de 42-60 por mil. Ellos son los hijos de asalariados agrícolas y los hijos de mujeres analfabetas.

En Panamá no se dispone de estudios más recientes sobre las diferencias sociales de la mortalidad en la infancia. En otros países se ha observado que, aún cuando se hayan alcanzado niveles relativamente bajos, pueden persistir significativos contrastes en la sobrevida infantil⁷. En todo caso, el cuadro 19 muestra que, según el censo de 1980, las poblaciones expuestas constituidas por mujeres analfabetas en edad fértil son significativamente numerosas en la Comuna de San Blas, Darién, Bocas del Toro y Chiriquí. Este condicionante debe tener aún más peso si se considera que la baja o nula educación de la mujer está asociada a una mayor fecundidad y, por tanto, a una mayor proporción de nacimientos en los grupos con más alto riesgo.

⁷En Costa Rica, 1981, cuando la tasa de mortalidad infantil nacional era de 19 por mil, se estima que la mortalidad era de 35 por mil en los hijos de mujeres con 0-3 años de educación, en tanto que alcanzaba sólo a 11 por mil en el grupo con 10 o más años de instrucción (Beha, et. al.).

Cuadro 19

ANALFABETISMO EN MUJERES EN EDAD FERTIL
1980

Provincias	% Analfabetismo	Provincias	% Analfabetismo
TOTAL PAIS	10.2		
Comarca San Blas	61.8	Herrera	11.5
Bocas del Toro	42.1	Los Santos	9.0
Darién	40.7	Coclé	6.2
Veraguas	24.3	Colón	4.4
Chiriquí	15.8	Panamá	3.3

Fuente: Censo de Población, 1980.

El estudio que se comenta excluyó la población indígena, que forma el 5% de la población nacional. Aunque no haya estimaciones directas de la mortalidad infantil en esta población, no hay duda que ella está expuesta a un mayor riesgo para la sobrevivencia del niño. Así lo indica el hecho que el analfabetismo alcance allí a 62%, en tanto que es 11% en la población no indígena. Son además proporcionalmente importantes en las provincias de mayor mortalidad: un tercio en Bocas del Toro y Darién y 96% en la Comarca de San Blas.

LA INFORMACION SOBRE MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

La experiencia de utilizar la información disponible sobre la mortalidad en la niñez para elaborar el presente informe pone de manifiesto varios logros importantes en este sistema de información en el país. Los censos de población se realizan, publican y evalúan regularmente. Grupos profesionales de varias instituciones nacionales han elaborado estimaciones y proyecciones de población para el total del país, la población urbana y rural, las provincias y los distritos, con la asistencia técnica de CELADE. Esta actividad ha permitido evaluar la omisión del registro de nacimientos y de defunciones, así como elaborar tablas de mortalidad para el total del país, la población urbana y rural y cada provincia.

Se publica anualmente nutrida información sobre nacimientos y defunciones por divisiones geográficas, en especial sobre mortalidad infantil. El sistema de registro de nacimientos es relativamente completo, aunque con omisiones importantes en algunas poblaciones. Las principales deficiencias se encuentran en el registro de defunciones, en el cual las omisiones son más importantes y dispares. Por otra parte, la certificación médica de las causas de muerte es parcial y lo es más precisamente en las poblaciones de mayor mortalidad. De este modo, las cifras registradas presentan un panorama distorsionado de las condiciones epidemiológicas que afectan a la sobrevida infantil.

Por otra parte, con la colaboración del CELADE, se han explotado las posibilidades de derivar estimaciones de mortalidad en la infancia en varios grupos sociales a partir del Censo de Población de 1980 y de la Encuesta de Fecundidad de 1974.

La experiencia señala las siguientes necesidades de mejoramiento del sistema:

1. Evaluar el sistema de estadísticas de nacimientos y defunciones y las causas de sus deficiencias, para fundamentar las medidas que puedan subsanarlas e impulsar el mejoramiento del sistema de estadísticas vitales.
2. Utilizar la información sobre mortalidad de la Encuesta de Fecundidad de 1985 para evaluar los supuestos aceptados en las proyecciones y las tablas de mortalidad, así como para obtener información más reciente sobre la mortalidad en diversos grupos sociales.
3. Publicar tabulaciones de nacimientos y defunciones cruzadas por provincias y área urbana rural, que permitirían una mayor precisión de los contrastes geográficos de la mortalidad.

Por otra parte, el sistema de salud no es sólo un usuario del sistema de información sobre nacimientos y defunciones, sino que a su vez puede generar información en esta materia. Los programas de salud local, para el mejor cuidado del proceso de salud-enfermedad del niño, se proponen lograr la cobertura más amplia posible de embarazos, partos, recién nacidos y lactantes. El cumplimiento de este objetivo debiera redundar también en el mejor registro de los nacimientos y de las muertes.

La pesquisa de las muertes infantiles y la auditoría de cada una de ellas proporciona información útil a la unidad local de salud para la prevención de nuevas defunciones. Desde luego porque la familia en que ya ha ocurrido un fallecimiento es una de mayor riesgo¹⁰. El estudio de la familia de los fallecidos permite además, identificar condiciones de riesgo, explorar las creencias de la madre sobre el cuidado de la salud y enfermedad del hijo y conocer los factores que condicionan la utilización del sistema de salud y también evaluar la respuesta del sistema de salud ante estos casos graves. Estos son algunos ejemplos de cómo la operación del programa de salud materno-infantil puede retroalimentar el sistema de información que es necesario para su propia conducción y mejoramiento.

Por último, conviene recordar que en las condiciones de general subdesarrollo que prevalecen en los países de la región, necesariamente los sistemas de salud y los de información tienen igual carácter. De este modo, la finalidad de maximizar impacto, equidad, eficiencia y participación en los sistemas de salud, deberá hacerse sin disponer de toda la información que sería deseable obtener. El estudio muestra que el análisis de una información, aunque ella sea deficiente, permite definir las características principales del problema de la mortalidad en la niñez y es un elemento de juicio, entre otros, para tomar las decisiones necesarias para afrontarlo.

¹⁰. Un estudio en Guatemala mostró que el total de las muertes infantiles en los hijos de mujeres de 15-34 años, ocurrió en sólo el 19% de las mujeres.

SINTESIS

Con las reservas ya mencionadas sobre el carácter estimativo de las cifras contenidas en el presente informe, se resumen a continuación las principales características epidemiológicas de la mortalidad en la niñez en el país¹¹.

Ha habido una considerable mejoría de la sobrevivencia en la niñez (cuadro 6): las tasas de mortalidad se han reducido a la mitad en el período en estudio. La baja ha sido proporcionalmente más intensa en la edad 1-4 años y, dentro del primer año, en la mortalidad postneonatal (Gráfico 1), de tal modo que las defunciones neonatales aportan ahora el 60% de la mortalidad infantil. La población expuesta se estima en 1985 en 280 000 menores de cinco años y 60 000 nacimientos anuales.

Las tasas más recientes (infantil: 25.6 ; 1-4 años: 3.0) indican que hay aún excesos importantes. La mortalidad infantil supera en 30% a la de Costa Rica y es la misma que EEUU alcanzó hace aproximadamente 30 años. El núcleo del problema en el menor de cinco años está constituido por las muertes que ocurren en los dos primeros años de vida, que alcanzan al 77% del total en el primer año y a 11%, en el segundo año.

La estructura de las causas ha variado favorablemente (cuadro 9), sobre todo por una importante reducción de las enfermedades infecciosas y de las infecciones respiratorias agudas, en tanto que la mortalidad por causas perinatales se mantiene. La comparación con EEUU señala que podrían haberse evitado 879 muertes, de un total de 1519 en el primer año de vida (cuadro 10). El 40% de ellas corresponde a excesos en la mortalidad perinatal y otro tanto a una excesiva mortalidad por afecciones diarreicas y respiratorias agudas.

La población rural, que es mayoritaria (57% de la población expuesta) tiene una mortalidad significativamente mayor que la urbana (cuadro 6). Se estima que en ella ocurre el 62% de las muertes infantiles. En la población rural se concentra la mortalidad en que podrían lograrse sustanciales bajas, de acuerdo a la experiencia urbana. Las tasas estimadas para enfermedades diarreicas, infecciosas previsibles por vacunación e infecciones respiratorias agudas son 3-6 veces mayores que las urbanas. Los grupos sociales de mayor riesgo (campesinos y asalariados agríco-

¹¹. Las estimaciones más recientes se refieren al promedio de 1983-85, que se comparan con las del trienio 1969-71. Las tasas de mortalidad infantil y sus componentes se refieren a 1 000 nacimientos. Las de otras edades, a 1 000 habitantes.

las, madres de baja o nula educación) se concentran también en el área rural.

Las provincias han sido agrupadas en tres contextos significativamente distintos (cuadros 7 y 16). La Provincia de Panamá (y en especial su población metropolitana) es la que muestra mayores avances, favorecida por su condición de capital nacional. En ella reside el 40% de la población expuesta del país. La mortalidad es la más baja del país (infantil 19; 1-4 años: 1.5). El problema en el primer año de vida se concentra aquí en las causas perinatales (59% de las muertes). Es importante hacer notar que su tasa casi duplica la de EEUU. La mortalidad por diarreas, aunque reducida, aporta aún el 4% de la muertes. Los grupos sociales de mayor riesgo que se identificaron en 1976 en esta provincia fueron las familias insertas en actividades económicas "marginales" y los hijos de mujeres analfabetas.

Las provincias de Darién, Bocas del Toro y Veraguas se singularizan por ser poblaciones de alto riesgo para la sobrevida en la infancia. En ellas se estima que reside el 19% de los expuestos. Las tasas (infantil: 42; 1-4 años: 5.3) son 2 a 3,5 veces mayores que las de la capital. Las causas de muerte se conocen insuficientemente, pero todo hace pensar que hay considerables excesos en todas las causas de etiología infecciosa. La población indígena, con bajos niveles de vida, es importante en Darién y Bocas del Toro.

Las restantes provincias, donde ocurre el 40% de los nacimientos, se encuentran en situación intermedia entre los dos grupos anteriores. Aún así, las tasas estimadas para las enfermedades infecciosas y las infecciosas respiratorias agudas son 3-4 veces mayores que la capital del país.

Lo importante de este análisis es señalar que Panamá, en su transición a una menor mortalidad en la infancia, comprende poblaciones en situaciones epidemiológicas muy diversas. Y ello implica estrategias diversificadas para el sector salud.

EN SUMA, el análisis de la información disponible señala que Panamá logró importantes reducciones de la mortalidad en el menor de cinco años en el período 1970-1984. No obstante, dentro de contextos epidemiológicos bastante diferentes, persiste una excesiva mortalidad, en particular en los grupos geográficos y sociales de mayor riesgo que ha sido posible identificar. El hecho que en 1980-1985 se observe una tendencia a la estabilización (Gráfico 1) en el curso de la mortalidad, señala la necesidad de desarrollar estrategias que logren reducir los contrastes actuales de la sobrevida en la niñez y permitan recuperar la tendencia favorable observada en el pasado.

ANEXO

AGRUPACION DE LAS CAUSAS DE MUERTE

Grupos de Causas	Clasificación Internacional (lista 3 dígitos)	
	8a. revisión	9a. revisión
1. <u>Enfermedades infecciosas y parasitarias</u>	000-136	001-139
1a. Enfermedades infecciosas intestinales. Incluye:	000-009	001-009
Cólera	000	001
Fiebre tifoidea	001-002	002
Otras salmonelosis	003	003
Shigelosis	004	004
Otras intox. alimentarias	005	005
Amebiasis	006	006
Otras inf. intest. por protozoos	007	007
Otras infec. intestinales	008	008
Infec. intest. mal definidas	009	009
1b. Enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación. Incluye:		
Tuberculosis	010-019	010-018
Difteria	032	032
Tos ferina	033	033
Tétanos	037	037
Poliomielitis	040-043	045
Sarampión	055	055
2. <u>Desnutrición.</u> Incluye:	260-269	260-269
Kwashiorkor	267	260
Marasmo nutricional	268	261
Otras desnutriciones proteino-calóricas graves	269	262
Otras desnutriciones no especificadas	269	263
Deficiencias vitamínicas	260-265	264-268
Otras defic. nutricionales	266	269

3. Infecciones respiratorias agudas

Incluye:

Infecciones respiratorias agudas de las vías superiores, bronquitis y bronquiolitis agudas	460-466	460-466
Influenza	470-474	487
Neumonías	480-486	480-486
Bronquitis no calificada	490	490
Angina estreptocócica y escarlatina	034	034
Otitis media, mastoiditis	381-383	381-383

4. Afecciones originadas en el periodo perinatal. Incluye:

760-779 760-779

Enfermedades maternas que afectan al recién nacido	760-763	760
Complicaciones obstétricas	764-771	761-763
Crecimiento lento, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso nacimiento	777	764-765
Traumatismo del nacimiento	772	767
Hipoxia, asfixia, otras respiratorias del rec. nac.	776	768-770
Enfermedad hemolítica RN	774-775	773
Otras perinatales	778-779	766, 771
	774-779	772

5. Traumatismos y envenenamientos

E.800-999 E.800-999

6. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos

780-796 780-799

7. Causas restantes

NOTA:

Debido a que a veces sólo se dispuso de listas abreviadas y no de la lista de tres dígitos, algunas rúbricas fueron agregadas o suprimidas de la enumeración anterior. Por ejemplo, con frecuencia se usó el grupo 490-493, que incluye bronquitis crónica, enfisema y asma, bronquitis no calificada. Este último es el diagnóstico frecuente en el grupo. Estas alteraciones son mínimas y no afectan, en general, a la interpretación y comparación de los grupos de causas.

BIBLIOGRAFIA

- Araica, H. Notas sobre la mortalidad infantil en Panamá. En: Reflexiones sobre la población y desarrollo social, vol. 1. Caja de Seguro Social, 1984.
- Behm H. y Modes, L. Panamá: La mortalidad infantil según variables socioeconómicas y geográficas 1966-1976. San José, Costa Rica: CELADE, Serie A No 1043, 1983.
- Chackiel, J. y V. Medica. Panamá: la mortalidad y la fecundidad en el periodo 1950-1976. Panamá: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo, 1981. 89 p.
- De la Cruz, R.E. de. Evaluación y Ajuste por omisión de los censos de población de 1970 y 1980 a nivel provincial. En: Segundo Seminario Nacional sobre Población y Desarrollo. Panamá: Ministerio de Planificación y Política Económica, 1983. 24 p. (Mimeo).
- Dirección de Estadística y Censo, CELADE. Panamá. Estimaciones y proyecciones de población 1950-2025. San José, Costa Rica: CELADE Fascículo F/pan. 1, 1983.
- Dirección de Estadística y Censo. Proyecciones de población por sexo y grupos de edad: 1980-2000. Estadística Panameña, Boletín No 919, 923, 924, 927, 929, 931, 935 y 938. 1983.
- Dirección de Estadística y Censo. República de Panamá. Síntesis proyecciones de población por provincia según sexo y edad, años 1980-2000. En: Estadística Panameña, Boletín No. 944, 1984.
- Dirección de Estadística y Censo. República de Panamá. Proyecciones de población por provincia y distrito según sexo y edad años 1980-1990. En: Estadística Panameña, Boletín No. 970, 1985.
- Dirección de Estadística y Censo. Proyecciones de población por área urbana y rural, según sexo y grupos de edad: 1980-2000. En: Estadística Panameña, Boletín No 1, 1987.
- Dirección de Estadística y Censo. Tablas abreviadas de vida, área urbana y rural, provincias según sexo, en: Estadística Panameña, Boletín No. 5, 1987.
- Dirección de Estadística y Censo. Estadística Panameña. Situación demográfica. Estadísticas Vitales. Años: 1975-1978, 1981, 1983-1985.

- García, A. y Cubilla, A. República de Panamá: Evaluación del Censo Nacional de Población de 1980 y Proyecciones de población por sexo y edad: años 1950-2025. Informe Metodológico. Panamá: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censos, 1983. 168 p.
- Guerra, F. Comentarios en torno al crecimiento de la población y la reducción de la mortalidad en la República de Panamá. Panamá: Ministerio de Salud, Oficina de Estudios de Población, 1981. 29 p.
- Guerra, F. Determinantes de la mortalidad infantil en Panamá (1940-1974). Santiago: CELADE, Serie D, 99, 1981.
- Guerra, F. El problema de la desnutrición en Panamá. En: Nece- sidades de alimentos de la población de la República de Panamá por provincia: años 1975, 1980 y 1985. Ministerio de Salud, 1979. 186 p.
- Guerra, F. Interrelación entre la fecundidad y la mortalidad en Panamá, años: 1966-1976. Panamá: Ministerio de Salud, Oficina de Estudios de Población, 1981, 31 p.
- Guerra, F. Relación entre mortalidad infantil y fecundidad en Panamá. Santiago: CELADE, 1980.
- Guerra, F. Niveles, tendencias y perspectivas de la mortalidad en la República de Panamá. En: Seminario Nacional sobre las aplicaciones de las proyecciones de población (mimeo).
- Guerra, F. Tablas de Mortalidad en la República por área urbana y rural: año 1979. Panamá: Ministerio de Salud, Oficina de Estudios de Población, 1981.
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Informe econó- mico y social de Panamá. 1986. Ene. 1987.
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Informe Final, Segundo Seminario Nacional sobre Población y Desarrollo. Panamá: Ministerio de Planificación y Política Económica, 1983. 73 p.
- Ministerio de Planificación y Política Económica, y CELADE. Panamá: el descenso e la fecundidad según variables socio- económicas y geográficas 1965-1977. CELADE, Serie A No 1046, 1984.
- Ministerio de Planificación y Política Económica. Situación Demográfica de Panamá. Panamá: Ministerio de Planificación y Política Económica. Proyecto sobre Población y Desarrollo PAN/78/P01, 1981. 72 p.

Ministerio de Salud. Informe General Final Encuesta sobre Salud Materno-Infantil y Planificación Familiar 1984-1985. Panamá: Ministerio de Salud, 1986.

Montero, L. "Encuesta socioeconómica en la región metropolitana". En: Segundo Seminario Nacional sobre población y desarrollo. Panamá: Ministerio de Planificación y Política Económica, 1983. 11 p. (mimeografiado).

DMS. World Health Statistics Annual 1987. Geneva: DMS, 1987.

ONU. Department of International Economic and Social Affairs. Demographic Yearbook, 1985. New York: ONU, 1987.

ONU. Manual X Indirect Techniques for Demographic Estimation. New York: ONU, 1983.