

LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ

CENTROAMERICA, PANAMA, Y BELICE

GUATEMALA: 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 Jorge 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. MORTA-
LIDAD 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	3
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD POR EDADES EN MENORES DE CINCO AÑOS	
La información básica	4
La mortalidad infantil	5
La mortalidad en la edad 1-4 años	6
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LAS REGIONES DE SALUD	
La información básica	9
La mortalidad infantil	9
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS POR CAUSAS DE DEFUNCION	
La información básica	13
La causas de muerte infantil	13
Las causas de muerte en la edad 1-4 años años	17
SINTESIS Y COMENTARIOS GENERALES	
La situación de la mortalidad en 1980-1981	19
El curso de la mortalidad en 1980-1989	19
Los cambios en las tendencias antes y después de 1984-1985	20
La situación de la mortalidad en 1988	20
NOTAS	22
ANEXOS	24
BIBLIOGRAFIA	26

INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

Cuadro	Página
1. Tasas de mortalidad infantil registradas y estimadas según diferentes fuentes. Guatemala, 1980-1989.	4
2. Tasas de mortalidad infantil, neonatal, postneonatal y en la edad 1-4 años. Guatemala, 1970-1989.	7
3. Tendencias de la mortalidad en menores de cinco años, por edades. Guatemala, 1980-1981, 1984-1985 y 1987-1988.	7
4. Tasas de mortalidad infantil, estimadas y registradas, en regiones de salud. Guatemala, 1980 a 1988.	10
5. Tendencias de la tasa de mortalidad infantil en regiones de salud. Guatemala, 1980-1981, 1984-1985 y 1987-1988.	11
6. Tasas de mortalidad infantil por causas de defunción. Guatemala, 1980-1988. (Años seleccionados)	14
7. Defunciones registradas por enfermedades infecciosas inmunoprevenibles en menores de cinco años, por edades. Guatemala, 1980-1988 (años seleccionados)	16
8. Tendencias de la mortalidad infantil por grupos de causas de defunción. Guatemala, 1980-1981, 1984-1985 y 1987-1988.	17
9. Tasas de mortalidad de 1-4 años por causas de defunción. Guatemala, 1980-1988 (años seleccionados).	18
10. Tendencias de la mortalidad de 1-4 años por causas de defunción. Guatemala, 1980-1981, 1984-1985 y 1987-1988.	18
11. Tasas de mortalidad de menores de cinco años, por edades y causas. Guatemala y Panamá, 1988	21
 Gráfico	
1. Tasas de mortalidad infantil, estimadas y registradas, según diversas fuentes, Guatemala, 1980 a 1989.	5
2. Tasas de mortalidad infantil, Guatemala y Costa Rica, 1970-1989.	8
3. Tasas de mortalidad en menores de cinco años, por edades. Guatemala, 1980-1989.	8
4. Tasas de mortalidad infantil en regiones de salud, Guatemala, 1980-1988.	11
5. A) Tasas de mortalidad infantil por grupos de causas de defunción, Guatemala, 1980-1988.	15
B) Tasas de mortalidad infantil por enfermedades infecciosas, Guatemala, 1980-1988.	15

LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ EN
GUATEMALA 1980-1989

INTRODUCCION

En este Informe se analiza el curso de la mortalidad en menores de cinco años en Guatemala durante el período 1980-1989, Información que ha sido solicitada al Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) por los Coordinadores del Plan de Supervivencia Infantil (1986-90), como parte de la información necesaria para el proceso de evaluación de este Plan, que se tiene previsto realizar a fines del presente año. Es un informe complementario al documento "La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Belice y Panamá" que CELADE preparó para la III Conferencia de Ministros de Salud y Directores de Seguridad Social de estos países (CELADE, 1988).

Para los fines mencionados, se describe el nivel, las tendencias y la estructura de la mortalidad en los menores de cinco años en 1980-1989; y se analiza enseguida si ha habido cambios en estas características entre el período 1980-1981 a 1984-1985 (que antecede Inmediatamente a la iniciación del Plan) y el período 1984-1985 a 1987-1988.

El análisis considera los siguientes aspectos de la mortalidad en menores de cinco años:

- La mortalidad por grupos de edades que tengan significación programática.
- Las diferencias de esta mortalidad entre regiones de salud.
- La estructura de la mortalidad por grupos de causas y sus cambios en el período en estudio.

En la utilización de los resultados del estudio es importante tener presente sus inevitables limitaciones. Hay deficiencias en el registro de defunciones y también en las fuentes de Información disponibles, que generan una subestimación de la mortalidad, la cual es variable según el grupo geográfico. A pesar de que se ha hecho uso de la mejor información existente para elaborar tasas corregidas, algunas de las estimaciones están sujetas a reservas, como se detalla más adelante.

Por otra parte, las comparaciones en subpoblaciones de menor tamaño, están expuestas a errores de registro y de muestreo, que se ha intentado minimizar usando agrupaciones de mayor tamaño y promedios de varios años.

Tómese en cuenta además que, en la imposibilidad de tener Información sobre 1990, último año del Plan, el análisis se hace con la información preliminar de 1989 (y a veces sólo hasta 1988). Es sin duda un período bastante breve como para esperar y detectar cambios importantes.

Por último - aunque es obvio - conviene recordar que los cambios del riesgo de morir en la infancia que aquí se describen en el período en estudio, pueden tener su origen en modificaciones de cualquiera de los muchos factores que condicionan el curso de esta mortalidad. La relación que tengan los descensos de la mortalidad con las actividades desarrolladas por el Plan, 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 en menores de cinco años:

Mortalidad infantil	Menores de un año
Mortalidad neonatal	0 - 27 días
Mortalidad postneonatal	28 días a 11 meses
Mortalidad de 1-4 años	

No ha sido posible analizar la mortalidad perinatal, porque la información sobre las defunciones fetales se refiere al total de ellas, sin que se pueda identificar el período de gestación que permite separar las defunciones fetales tardías.

La Información básica

Se ha dispuesto de la información oficial sobre nacimientos y defunciones de menores de cinco años de dos fuentes: la Sección de Estadísticas Vitales del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Unidad de Informática de la Dirección General de Servicios de Salud (UI/DGSS), del Ministerio de Salud. El cotejo de estos datos demostró algunas disparidades, a veces en la información originada en una misma institución ¹. Para el estudio de la mortalidad por edad se usaron las tasas del INE ². Las tasas de mortalidad por causas, en cambio, se basan en las cifras del Ministerio de Salud. Estas fueron ajustadas al nivel de las tasas de mortalidad infantil nacional de INE cuando diferían de ellas. Se han utilizado además las estimaciones indirectas de la mortalidad infantil derivadas de las Encuestas Sociodemográficas Nacionales (ENSDM) de 1986-1987 y 1989 ³, y de la Encuesta Nacional de Salud Materna Infantil (ENSMI) de 1987.

Como se observa en el cuadro 1 y el gráfico 1, la comparación de las tasas de registro con las estimaciones indirectas, señala que las primeras subestiman la mortalidad. Por tal motivo las tasas basadas en información de nacimientos y defunciones fueron corregidas aceptando una omisión de 20.6% ⁴ la cual fue calculada utilizando como base las estimaciones indirectas de mortalidad derivadas de las Encuestas Sociodemográficas de 1986-1987 y 1989 ⁵. Estas correcciones afectan al nivel de las tasas pero no a sus tendencias, que son las de las tasas registradas.

Cuadro 1

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL REGISTRADAS Y ESTIMADAS SEGUN DIVERSAS FUENTES. GUATEMALA, 1980-1989

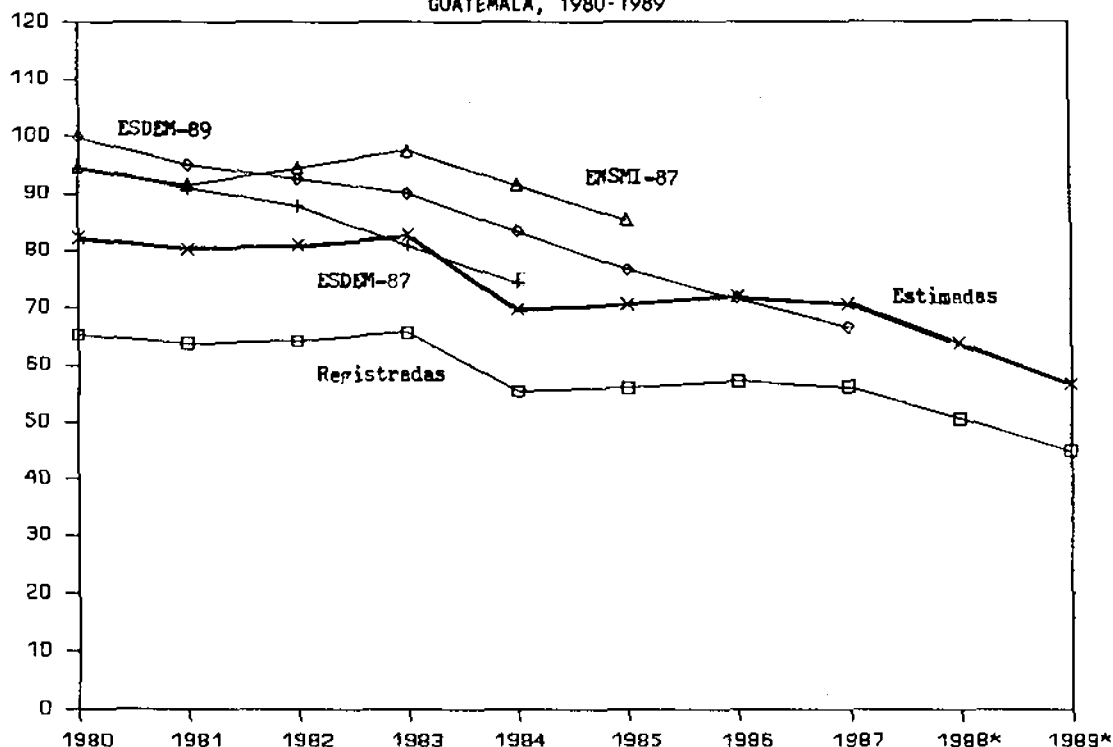
Fuente	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988*	1989*
REGISTRO	65	64	64	66	55	56	57	56	51	45
ENSDM 1987	94	91	88	81	74	-	-	-	-	-
ENSDM 1989	100	95	93	90	83	77	72	67	-	-
ENSMI 1987 ⁶	95	92	95	98	92	85	-	-	-	-
ESTIMADAS	82	80	81	83	70	71	72	71	64	57

* Tasas provisionarias. Ver texto.

Fuentes: Encuesta Nacional Sociodemográfica (ENSDM), Encuesta Nacional de Salud Materna-Infantil (ENSMI) Registro de Instituto Nacional de Estadística (INE).

Gráfico 1

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL ESTIMADAS Y REGISTRADAS, SEGUN DIFERENTES FUENTES.
GUATEMALA, 1980-1989



* Tasas provisionales
Fuente: Cuadro 1.

La mortalidad infantil

En el cuadro 2 y el gráfico 2 se presentan las estimaciones de la tasa de mortalidad infantil de 1970 a 1989, con el fin de ubicar el análisis de las tendencias en una perspectiva más amplia que el actual decenio.

Las estimaciones señalan que la mortalidad infantil ha tenido un sostenido descenso de 40% entre 1970-71 y 1987-1988, pasando de 108 por mil a 67 por mil. Esta baja ha sido bastante uniforme y ha promediado 12 puntos quinquenales. Sin embargo, este descenso ha sido insuficiente, si se toma en consideración el alto nivel inicial de la mortalidad. En el mismo gráfico se han incluido las tasas de Costa Rica, con el fin de mostrar que cuando este país tenía una similar y elevada mortalidad, el descenso fue más intenso que en Guatemala. En Costa Rica la tasa bajó de 70 a 30 por mil en el decenio 1967-79. Es evidente la necesidad de acelerar el descenso de esta mortalidad en Guatemala, donde aún alcanza a cerca de 60 por mil.

El análisis de los dos componentes etarios de la mortalidad infantil pone de manifiesto sus diferentes tendencias (gráfico 3). En la mortalidad neonatal los progresos son de escasa significación, toda vez que la tasa ha descendido de 26 a 24 por mil entre 1980 y 1988. Son los progresos en disminuir la mortalidad postneonatal los que han determinado el descenso de la mortalidad infantil.

En esta edad ha bajado de 55 a 44 por mil en el actual decenio, promediando un descenso de 8 puntos por quinquenio (cuadro 3). A pesar de todo, la mortalidad en la edad 1-11 meses sigue siendo el problema más importante en el primer año de vida, toda vez que las defunciones de este grupo representan dos tercios del total.

La comparación de las tasas promediales bienales (cuadro 3) señala que en las edades en que ha habido descensos de significación práctica entre 1980 y 1988, estos se concentran en los años anteriores a 1984-1985. Sin embargo, el promedio 1987-1988 minimiza los cambios que aparentemente están en curso en años recientes. La información provisoria de 1988 y 1989, está mostrando una mortalidad registrada menor que la precedente, como se indica a continuación:

Año	Tasas registradas		Tasas corregidas	
	INE	UI/DGSS	INE	UI/DGSS
1988	46.6	45.8	63.8	62.9
1989	41.4	38.2	56.6	52.5

Las tasas publicadas por el INE son calculadas con defunciones "registradas", cuyo número es menor habitualmente que las cifras definitivas, aún no disponibles. Las de UI/DGSS, como ya se ha explicado, son con frecuencia también menores que éstas últimas. En cuanto al año 1989, la estimación es aún menos segura porque se basa en las defunciones registradas de Enero a Setiembre⁷. Las tasas fueron corregidas considerando todos los factores enumerados⁸. Las dos estimaciones no son muy diferentes; se adoptaron las cifras del INE para el análisis.

Los resultados deben considerarse con todas las reservas que son obvias. Pero, en todo caso, es significativo comprobar que las tasas estimadas muestran un descenso continuado, con una mortalidad infantil que podría ser de 57 por mil en 1989. Es posible que esto indique que se ha iniciado en el país una nueva etapa de reducción de la mortalidad infantil. Las tendencias señaladas son concordantes con los cambios en la estructura de las causas de muerte, que se analizan más adelante.

La mortalidad en la edad 1-4 años

Las tendencias de la mortalidad en esta edad son bastante parecidas a las de la mortalidad infantil (cuadros 2 y 3). En realidad, el 59% de las muertes en la edad 1-4 años ocurren en el segundo año de vida y, como se verá más adelante, son debidas a similares causas de defunción. En tal sentido, los dos primeros años de vida tienen una unidad epidemiológica desde el punto de vista de las enfermedades letales, con la sola salvedad (como es obvio) que las causas perinatales se concentran en la primera semana de vida.

La mortalidad en la edad 1-4 años había llegado a 14 por mil en los años 1980-83 y descendió a 11 por mil en los tres siguientes. También aquí las cifras provisorias para 1988 y 1989 señalan un nuevo descenso a 7-8 por mil. A pesar de todo, esta mortalidad es considerablemente excesiva. En igual fecha la tasa es 2.5 por mil en Panamá y sólo 0.7 por mil en Costa Rica.

Cuadro 2

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL, POSTNEONATAL Y EN LA EDAD 1-4 AÑOS.
GUATEMALA, 1970-1989

Años	Tasas por mil			
	Infantil	Neonatal	Postneonatal	1-4 años
1970	111	39	72	-
1971	104	37	67	-
1972	101	35	66	-
1973	102	35	67	-
1974	97	34	63	-
1975	103	33	70	-
1976	97	31	66	-
1977	89	23	66	-
1978	87	28	59	-
1979	89	28	61	-
1980	82	26	56	14
1981	80	26	54	14
1982	81	26	55	15
1983	83	26	57	14
1984	70	24	46	11
1985	70	24	47	11
1986	72	24	48	10
1987	71	24	47	11
1988 *	64	24	40	8
1989 *	57	-	-	7

* Tasas provisionarias. Ver texto

Fuente : 1970-1979 de EMNCAP-1988; 1980-1989 de Anuarios Estadísticos

Cuadro 3

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS POR EDADES,
GUATEMALA. 1980-1981, 1984-1985 Y 1987-1988

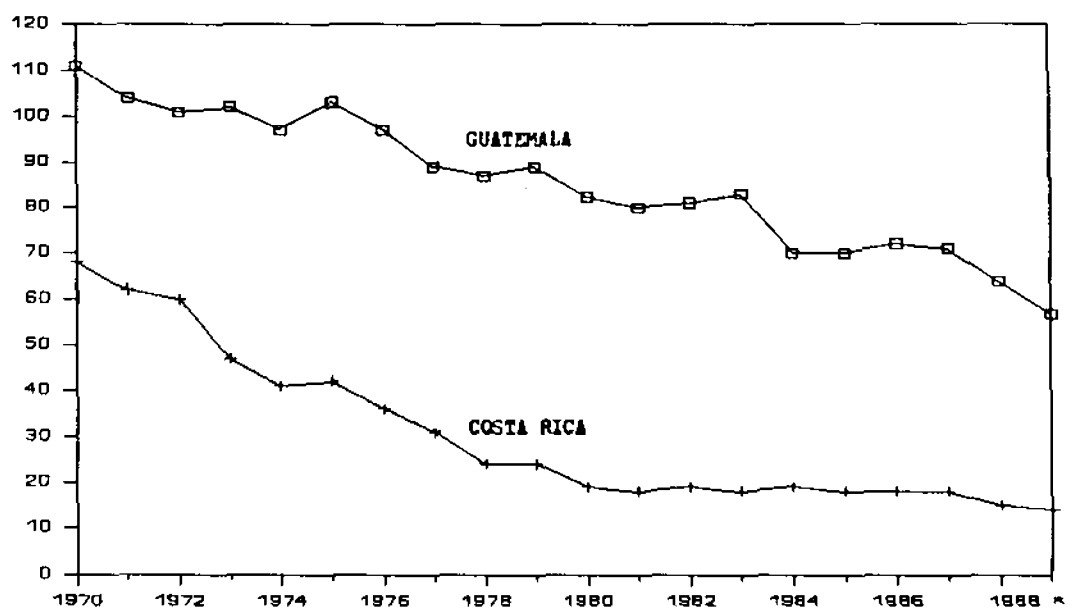
Edad	Tasas por mil			Cambios quinquenales		
	1980-81	1984-85	1987-88*	A-C	A-B	B-C
	A	B	C			
INFANTIL	81	70	67	-10	-14	-5
NEONATAL	26	24	24	-1	-3	0
POSTNEONATAL	55	46	44	-8	-11	-3
1-4 AÑOS	14	11	10	-3	-4	-2

* Tasas provisionarias. Ver texto.

Fuente: Cuadro 2

Gráfico 2

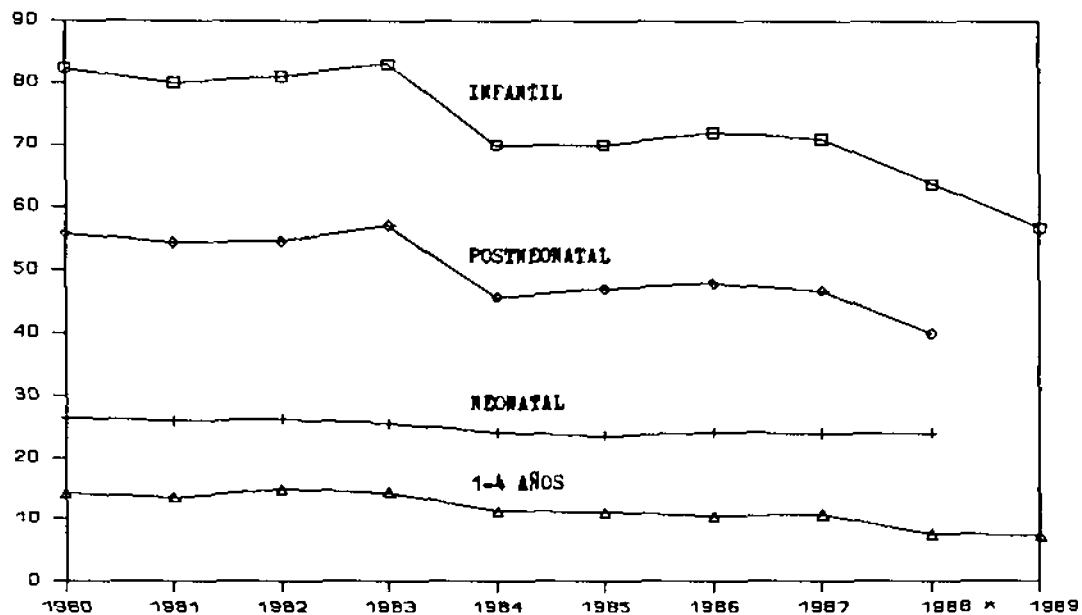
TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL. GUATEMALA Y COSTA RICA, 1970-1989



Fuente: Cuadro 2 e informe de Costa Rica 1990

Gráfico 3

TASAS DE MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS, POR EDADES. GUATEMALA 1980-1989



* Tasas provisionarias. Ver texto
Fuente: Cuadro 2.

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN LAS REGIONES DE SALUD

Además de su Interés operacional, el análisis de la mortalidad infantil en subpoblaciones geográficamente definidas, tiene significación para el sector salud porque puede poner en evidencia las distintas etapas en que ellas se encuentren en su transición epidemiológica. El análisis permite así identificar poblaciones expuestas a mayores riesgos, que debieran tener la correspondiente prioridad en los planes de salud.

La información básica

Se elaboraron estimaciones de las tasas de mortalidad infantil para las ocho regiones de salud. Los departamentos que comprende cada región se indican en el Anexo. Las tasas son las publicadas por el INE, excepto las de 1986 y 1988, que son de la UI/DGSS. Ellas fueron corregidas por su presunta omisión utilizando los valores correspondientes de las tablas de mortalidad departamentales de 1980⁹, las cuales fueron elaboradas para hacer las estimaciones y proyecciones departamentales de población¹⁰ (SEGEPLAN, INE, 1985). Los factores de corrección se indican en el Anexo 1.

Debiera advertirse que en la construcción de las tablas de mortalidad se usaron las estimaciones indirectas de la mortalidad en los menores de cinco que fueron derivadas del censo de población de 1981. Este tipo de estimaciones tiene algunas limitaciones, en especial si se refieren a subpoblaciones dentro del territorio nacional. Por otra parte, las tasas registradas tienen varias irregularidades en el período en estudio (cuadro 4). Por todo ello, las tasas regionales deben considerarse sólo como la mejor aproximación posible a la medición de los riesgos que realmente existan en estas poblaciones para la sobrevivencia infantil¹¹.

La mortalidad infantil

La información disponible sobre las regiones de salud muestra que las condiciones de vida son deficientes en la mayoría de ellas. De acuerdo a las estimaciones de SEGEPLAN, basadas en la Encuesta Sociodemográfica de 1986-87 (citado por Ministerio de Salud), la proporción de familias pobres en las Regiones (con la sola excepción de la Región Metropolitana), varía entre 60% y 92% en 1988. Por otra parte, según el censo de población de 1981, salvo la Región Central y la Metropolitana, la proporción de población rural excede 75%.

No es extraño que las estimaciones de la mortalidad infantil que se presentan en el cuadro 4 y el gráfico 4 muestren que en la mayoría de las regiones prevalece una alta mortalidad hasta fechas recientes. Y que los progresos que se han hecho en reducirla han sido limitados. No obstante, hay diferencias de interés que se comentan a continuación. Las tendencias se resumen en el cuadro 5

La Región Metropolitana se singulariza por ser mayoritariamente urbana (65%) y tener una baja población indígena (12%), junto con la indudable ventaja de ser la sede de la capital del país. Es a la vez la que se encuentra más avanzada en el descenso de la mortalidad infantil. La tasa era bastante alta al comenzar el decenio (63 por mil) y sólo discretamente menor que en algunas otras

Regiones. Ha habido un descenso mantenido de esta mortalidad metropolitana, que promedia 8 puntos por quinquenio. No se observa una diferencia importante de esta tendencia (cuadro 5) entre los dos periodos que se comparan (1980-1981 a 1984-1985 y de 1984-1985 a 1987-1988). De este modo, la tasa para la Región Metropolitana ha llegado a 51 por mil en 1988.

Cuadro 4

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL ESTIMADAS Y REGISTRADAS EN REGIONES DE SALUD,
GUATEMALA 1980-1988

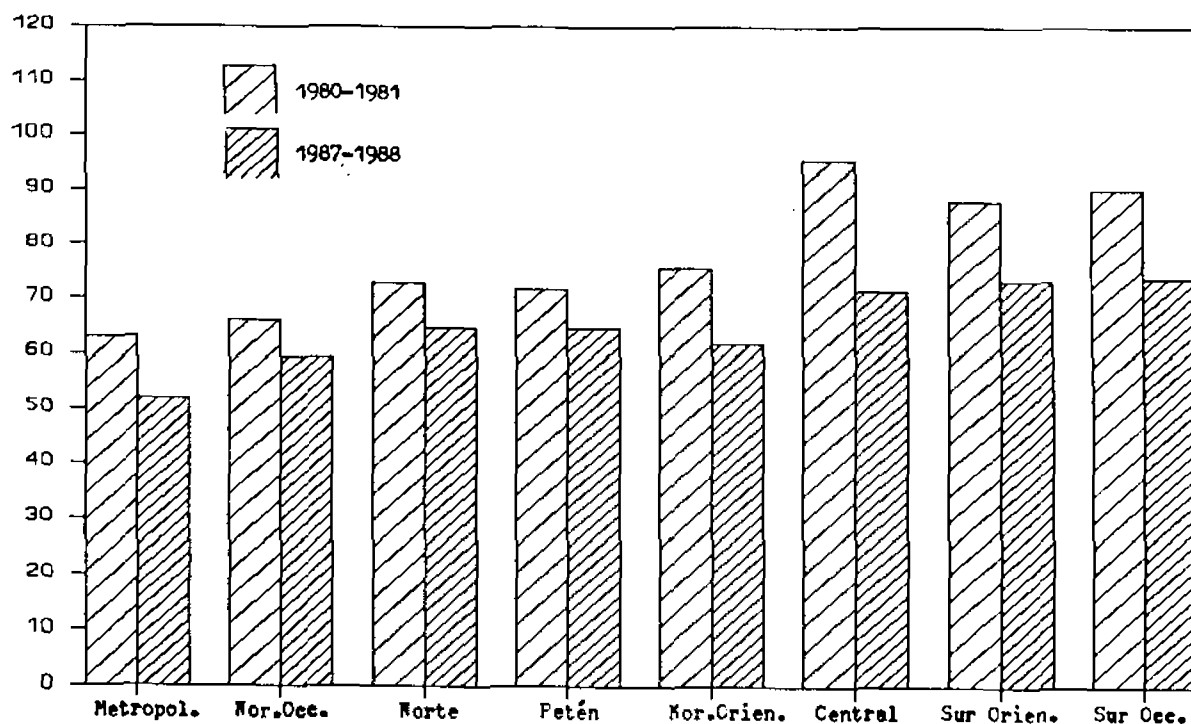
Región	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988 *
TASAS ESTIMADAS									
METROPOLITANA	63	63	59	59	53	58	54	53	51
NOR OCCIDENTAL	70	62	63	82	60	58	56	63	56
NORTE	75	71	76	88	64	61	74	67	62
PETEN	74	70	76	74	68	61	74	72	57
NOR ORIENTAL	79	72	79	79	67	65	70	71	53
CENTRAL	96	95	105	93	77	74	80	74	69
SUR ORIENTAL	85	91	91	94	74	80	75	80	66
SUR OCCIDENTAL	90	90	85	84	78	78	82	76	72
TOTAL PAIS	82	80	81	83	70	71	72	71	64
TASAS REGISTRADAS									
METROPOLITANA	63	63	59	59	53	58	54	53	51
NOR OCCIDENTAL	53	47	47	62	45	44	42	47	42
NORTE	51	48	52	60	44	41	50	46	42
PETEN	57	54	59	57	52	47	57	55	44
NOR ORIENTAL	57	52	57	57	49	47	51	51	39
CENTRAL	96	95	105	93	77	74	80	74	69
SUR ORIENTAL	60	64	64	66	52	56	52	57	47
SUR OCCIDENTAL	71	71	67	66	61	61	65	60	57
TOTAL PAIS	65	64	64	66	55	56	57	56	51

* Tasa provisional , ver texto.

Fuente : 1986 y 1988 UI/DGSS ; resto INE.

Gráfico 4

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL EN REGIONES DE SALUD. GUATEMALA, 1980-1988



Fuente: Cuadro 5

Cuadro 5

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN REGIONES DE SALUD. GUATEMALA, 1980-81, 1984-85 Y 1987-88.

Región	Tasas por mil			Cambios quinquenales			Nacimientos - 1987	
	1980-81	1984-85	1987-88	A-C	A-B	B-C	Miles	%
	A	B	C					
METROPOLITANA	63	56	52	- 8	- 9	- 6	57.2	18
NOR OCCIDENTAL	66	59	59	- 5	- 8	0	104.3	33
NORTE	73	62	65	- 6	-13	4		
PETEN	72	64	65	- 5	- 9	0		
NOR ORIENTAL	76	66	62	-10	-12	- 7		
CENTRAL	96	76	71	-17	-25	- 7	157.0	49
SUR ORIENTAL	88	77	73	-11	-14	- 6		
SUR OCCIDENTAL	90	78	74	-12	-15	- 7		
TOTAL PAIS	81	70	67	-10	-14	- 5	318.5	100

Fuente: Cuadro 4

En el otro extremo están las Regiones Central, Sur Occidental y Sur Oriental, que inician el decenio con tasas de 88-96 por mil. Es importante anotar que en este grupo de mayor riesgo los avances han sido algo mayores (13 puntos quinquenales en promedio), de tal modo que en 1988 han logrado reducir sus diferencias en la mortalidad infantil con el resto del país. Aún así, en 1987-1988 la mortalidad es considerablemente excesiva, con tasas de aproximadamente 70 por mil.

Forman un grupo intermedio las Regiones Nor-Occidental, Norte, Petén y Nor-Oriental, las cuales tenían en 1980-1981 tasas de alrededor de 70 por mil, que no eran entonces mucho mayores que la Región Metropolitana. No obstante, los progresos han sido escasos en este grupo de Regiones y sus tasas promedian aún 63 por mil en 1987-1988.

La comparación que se hace en el cuadro 5 entre los dos períodos que se analizan muestra que, en general, las reducciones de la mortalidad han ocurrido de preferencia con anterioridad a 1984-1985. Ciertamente es que el uso del promedio 1987-1988 subestima el descenso que se inicia en 1988, al término de un período de estabilización. Las bajas entre 1987 y 1988 en algunas Regiones se pueden observar en el cuadro 4 y en el gráfico 4.

En resumen, la tendencia general de la mortalidad infantil en 1980-1988 es al descenso en todas las Regiones de Salud así como a la reducción de sus diferenciales, debido a que ha sido mayor en las de más alto riesgo. Sin embargo, el ritmo con que esto ocurre es en general insuficiente, considerando el alto nivel inicial de la mortalidad. La aceleración de la baja en 1988 se observa en varias de las Regiones.

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS POR CAUSAS DE DEFUNCION

El análisis de las enfermedades que ocasionan la muerte es importante porque la estructura de estas causas contribuye a definir la situación epidemiológica y, por tanto, son base para la toma de decisiones sobre estrategias y programas de salud.

La información básica

A los problemas de registro de las defunciones, se agregan en este caso los problemas referentes a la calidad de la información de causas de muerte. En rigor, ella debería emanar de un médico que la especificara en forma adecuada. Según el Ministerio de Salud (UI/DGSS) sólo el 49% de las defunciones en 1986 tenían certificación médica y esta proporción varía entre 11% y 38% en la mitad de las Áreas de Salud. Se sabe bien que la estructura de las causas es diferente si existe una certificación médica o si se trata de información proporcionada por un lego. Por otra parte, la proporción de muertes infantiles atribuidas a causas mal definidas es 15% en 1980 y ha disminuido a 8% en 1988.

En consecuencia, la información disponible no es completamente confiable en una proporción importante de las muertes, y esto es particularmente cierto en los grupos de más alta mortalidad. Para atenuar estas deficiencias, las defunciones con causas mal definidas fueron redistribuidas según la estructura de aquellas con causas conocidas, separadamente en las edades 0-1 y 1-4 años. Por otra parte, se han seleccionado para el análisis grupos de causas que tengan significación programática, pero a la vez que sean suficientemente grandes. Se han descartado las categorías que tienen errores evidentes; la agrupación de las causas se detalla en el anexo. La información básica proviene de la UI/DGSS; los valores fueron ajustados para que la tasa por todas las causas de cada año fuera la misma que la serie nacional utilizada previamente en este informe.

Las causas de muerte infantil

Las tasas de mortalidad infantil se expresan por 10 000 nacimientos y se presentan en el cuadro 6 y el gráfico 5; sus tendencias se resumen en el cuadro 8.

Las muertes atribuidas a las enfermedades infecciosas y parasitarias (314 por 10 000 en 1980) son un componente importante de la alta mortalidad infantil prevaleciente al comienzo del decenio. De hecho, aportaban entonces el 38% del total de muertes infantiles. Han tenido un descenso marcado entre 1980-1981 y 1987-1988, que promedia 87 puntos quinquenales. El 70% de estas defunciones se atribuyen a enfermedades diarreicas agudas, que tuvieron un importante descenso entre 1980-1981 y 1984-1985 (gráfico 5-B). En los años siguientes, de acuerdo a la información disponible, la mortalidad por enfermedades diarreicas tiende a estabilizarse en una alta tasa: 149 por 10 000. De esta forma, ellas han llegado a formar un quinto del total de las muertes infantiles.

Por el contrario, el éxito en reducir la mortalidad por enfermedades prevenibles por vacunación ha llevado las tasas de 60 a 13 por 10 000. La baja ha sido continuada y se ha originado, principalmente, en el descenso de las muertes asignadas a la tos ferina y al sarampión. El número de defunciones registradas por enfermedades inmunoprevenibles se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 6

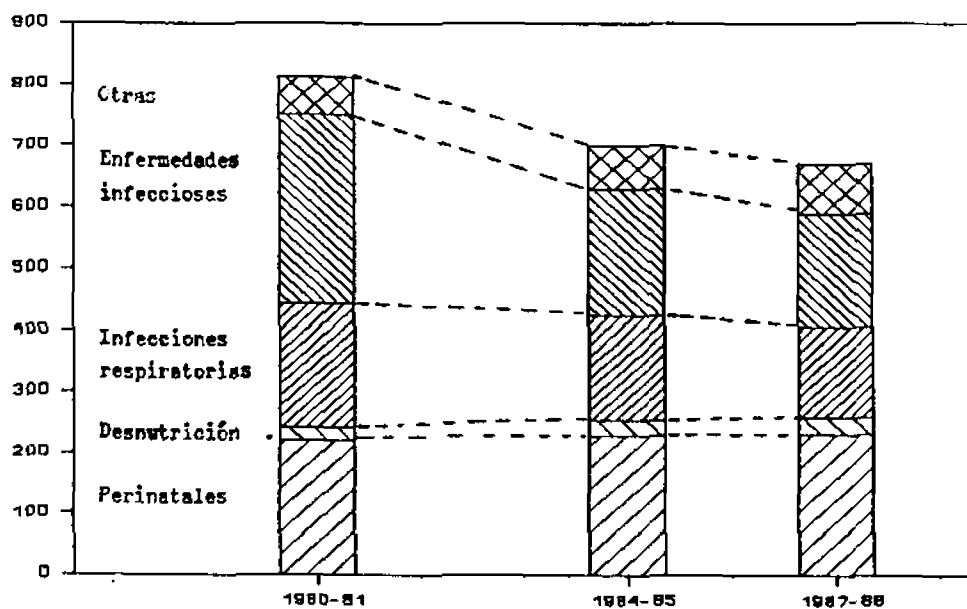
TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS DE DEFUNCION. GUATEMALA , 1980 A 1988.
(años seleccionados).

Grupos de causas	A ñ o s					
	1980	1981	1984	1985	1987	1988
Total enfermedades infecciosas	314	301	200	210	208	163
Enfermedades diarreicas	235	203	124	148	166	133
Immunoprevisibles	51	69	50	33	14	11
Tuberculosis	0	0	1	1	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	30	29	32	18	9	7
Tétanos	0	3	1	0	1	0
Poliomelitis	0	0	0	0	0	0
Sarampión	20	36	16	13	4	3
Otras enf. infecciosas	28	29	26	29	27	20
Desnutrición	15	29	24	27	31	26
Infecciones respiratorias agudas	198	204	172	169	152	141
Causas perinatales	244	196	231	225	232	229
Complicaciones obstétricas y traumatismos del parto	9	2	3	3	2	2
Bajo peso al nacer	59	55	34	41	33	32
Trastornos respiratorios	103	81	107	96	103	100
Resto de perinatales	74	58	88	85	94	95
Causas restantes	50	73	70	75	83	79
TOTAL	823	804	698	706	707	638

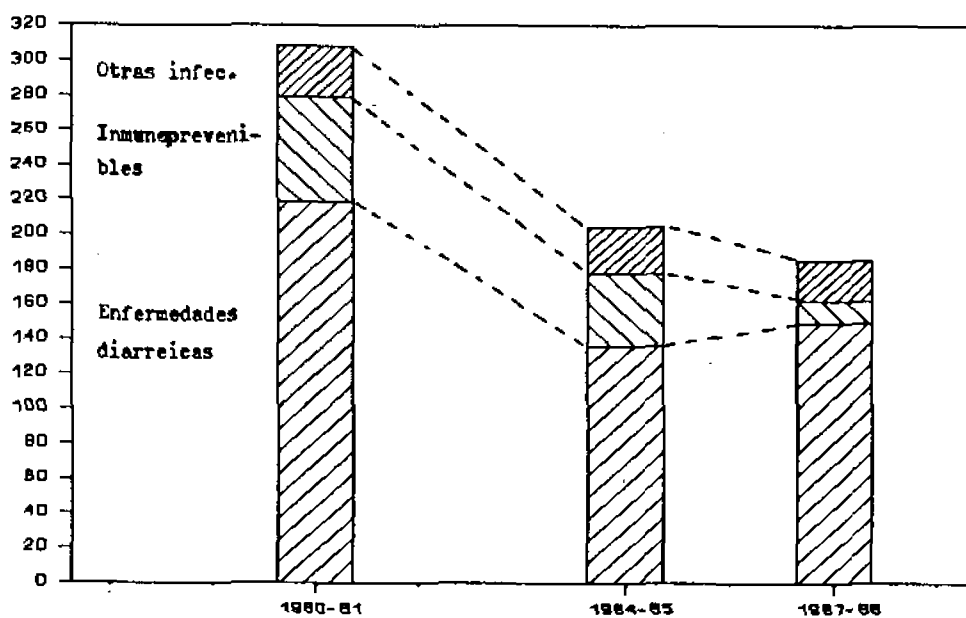
Fuente: UI/DGSS Y OPS.

Gráfico 5

A). TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR CAUSAS DE DEFUNCION.
GUATEMALA, 1980-1988



B). TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL POR ENFERMEADES INFECCIOSAS.
GUATEMALA 1980-1988



Otro grupo de causas que muestra una evolución favorable son las muertes atribuidas a las infecciones respiratorias agudas que, con una tasa de 201 por 10 000, comprendían en 1980-1981 la cuarta parte de las defunciones en menores de un año. El descenso ha sido aquí menos espectacular que en los grupos anteriores, aunque ha sido continuado, con un promedio de 39 puntos quinquenales. La tasa, siempre excesiva, alcanza a 147 por 10 000 en 1987-1988.

Los grupos que no muestran progreso están encabezados por las causas perinatales, que se mantienen estables en el decenio en estudio, con tasas de 220-230 por 10 000. Ellas comprenden el 34% de las muertes de menores de un año en 1987-1988 y están aumentando progresivamente su importancia relativa respecto a 1980-1981, cuando constituían el 27%. Se han identificado varios subgrupos de causas entre las perinatales, pero en ausencia de certificación médica, la calificación de la causa está sometida a dudas. Por otra parte, el 45% de los partos ocurridos en 1989 no tuvieron ninguna atención o ésta fue dada por un "empírico". En todo caso, las tasas promedio para 1987-1988 (cuya estructura no ha cambiado en el período en estudio), son las siguientes:

	Tasas por 10 000
- Trastornos respiratorios del recién nacido	101
- Bajo peso al nacer	33
- Complicaciones obstétricas y traumatismo en el parto	2
- Otras causas perinatales	95

En cuanto a la desnutrición, es una causa de muerte que habitualmente se subestima en el análisis basado en estadísticas vitales. Con todo, merece destacarse que es una causa que no tiende a disminuir y se mantiene con tasas de 22-29 por 10 000.

Cuadro 7

DEFUNCIONES REGISTRADAS POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS INMUNOPREVENIBLES EN MENORES DE CINCO AÑOS. POR EDADES. GUATEMALA, 1980-1988.

Causas	1980	1981	1984	1985	1987	1988
INFANTIL						
Tuberculosis	12	8	22	12	8	8
Difteria	0	4	4	2	5	5
Tos ferina	776	606	716	427	195	165
Tétanos	9	61	13	9	19	10
Poliomelitis	12	9	9	3	2	0
Sarampión	499	742	351	315	94	61
Otras	714	608	580	673	606	455
TOTAL	2021	2039	1696	1441	930	704
DE 1 A 4 AÑOS						
Tuberculosis	28	25	18	37	41	25
Difteria	0	0	0	2	1	2
Tos ferina	782	521	528	295	114	139
Tétanos	12	7	9	3	8	6
Poliomelitis	16	12	4	15	2	2
Sarampión	1170	1364	707	521	66	41
Otras	965	936	846	860	670	513
TOTAL	2973	2865	2112	1735	903	728

Fuente: UI/DGSS Y OPS

Cuadro 8

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR GRUPOS DE CAUSAS DE DEFINICION.
GUATEMALA, 1980-1988

Grupos de causas	Tasas por mil			Cambios quinquenales		
	1980-81 A	1984-85 B	1987-88 C	A-C	A-B	B-C
Enferm. infecciosas	308	205	185	- 87	-129	- 33
Enf. diarreicas	219	136	149	- 49	-103	22
Inmuno prevenibles	60	41	13	- 34	- 24	- 48
Otras infecciosas	29	27	23	- 4	- 2	- 7
Desnutrición	22	25	29	4	4	5
Infec.respiratoria	201	171	147	- 39	- 38	- 40
Causas perinatales	220	228	231	7	10	4
Causas restantes	62	73	81	14	14	14
TOTAL	813	702	672	-100	-139	- 49

Fuente: Cuadro 6

Las causas de muerte en la edad 1-4 años

Como ya se ha mencionado, la estructura de las causas en esta edad es bastante parecida a la del primer año de vida, exclusión hecha de las causas perinatales. El cuadro 9 y el resumen de las tendencias presentado en el cuadro 10 indican que en 1980-1981, cuando la tasa era aún de 138 por 10 000, las muertes atribuidas a las enfermedades infecciosas sumaban dos tercios del total (tasa 87 por 10 000). Estaban constituidas fundamentalmente por las enfermedades diarreicas agudas, pero también eran aún prevalentes las enfermedades infecciosas prevenibles por vacunación. Las muertes por estas últimas causas se indican en el cuadro 7. Ellas comprendían casi todas las enfermedades para las cuales se dispone de vacunas eficaces, con franco predominio de la tos ferina y el sarampión.

En 1987-1988 la mortalidad en la edad 1-4 años ha bajado a 92 por 10 000, principalmente por la reducción del total de enfermedades infecciosas. No obstante, ellas aún constituyen la mitad del total. El descenso ha sido marcado y mantenido en las enfermedades inmunoprevenibles, aunque continúan registrándose muertes debidas a tos ferina, sarampión y tuberculosis. De hecho, el número de muertes por enfermedades inmunoprevenibles en 1988 es casi tan grande como las registradas en el primer año de vida. Pero el principal problema actual en los niños de 1-4 años son las enfermedades diarreicas, que forman el 42% de las muertes en esta edad.

Otro grupo de causas importantes de muerte son las infecciones respiratorias agudas, que muestran un mantenido descenso en el período en estudio. Aún así, contribuyen con casi una cuarta parte de las muertes de 1-4 años en 1987-1988.

Cuadro 9

TASAS DE MORTALIDAD DE 1-4 AÑOS POR CAUSAS DE DEFUNCION
GUATEMALA, 1980-1988 (años seleccionados)

Grupos de causas	1980	1981	1984	1985	1987	1988
Enferm. infecciosas	93	81	62	60	56	39
Enf. diarreicas	60	49	41	43	46	32
Inmunoprevenibles	22	22	12	9	3	2
Tuberculosis	0	0	0	0	0	0
Difteria	0	0	0	0	0	0
Tos ferina	8	6	5	3	1	1
Tétano	0	0	0	0	0	0
Poliomelitis	0	0	0	0	0	0
Sarampión	13	16	7	5	1	0
Otras infecciosas	10	11	8	8	7	5
Desnutrición	5	8	9	9	11	7
Infec. respiratoria	35	31	28	27	24	18
Anomalías congénitas	1	1	0	1	1	1
Traumatismos	2	4	1	1	2	2
Causas restantes	6	9	13	12	13	9
TOTAL	142	135	113	111	107	76

Fuente : UI/DGSS Y OPS.

Cuadro 10

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD DE 1-4 AÑOS POR CAUSAS DE DEFUNCION
GUATEMALA, 1980-1981, 1984-1985 Y 1987-1988

Grupos de causas	Tasas por 10 mil			Cambios quinquenales		
	1980-81	1984-85	1987-88	A-C	A-B	B-C
	A	B	C			
Enfermedades infecciosas	87	61	48	-28	-33	-22
Enf. diarreicas	55	42	39	-11	-15	-5
Inmunoprevenibles	22	10	2	-14	-14	-13
Otras enf. infecciosas	11	8	6	-3	-3	-4
Desnutrición	6	9	9	2	3	0
Infec. respiratorias	33	28	21	-9	-7	-12
Anomalías congénitas	1	1	1	0	-1	1
Traumatismos	3	1	2	-1	-2	1
Causas restantes	8	12	11	3	6	-2
TOTAL	138	112	92	-33	-33	-35

Fuente : Cuadro 9

SINTESIS Y COMENTARIOS GENERALES

Debiera recordarse la necesidad de tener presentes en el análisis las variadas reservas que se han hecho a las estimaciones de la mortalidad en menores de cinco años, las cuales se originan en las deficiencias de la información básica y el carácter aproximativo de los métodos de corrección utilizados.

La situación de la mortalidad en menores de cinco años en 1980-1981

La mortalidad infantil experimentó durante el decenio precedente un continuado pero insuficiente descenso, que llevó la tasa a 81 por mil en 1980-1981. En esta fecha el mayor exceso se concentra en la mortalidad postneonatal, que es de 55 por mil y comprende el 68% del total de defunciones infantiles. La alta mortalidad es un fenómeno generalizado a casi todas las Regiones de Salud. La Región Metropolitana se empieza a identificar como una de relativa menor mortalidad, en tanto que las Regiones Central, Sur-Occidental y Sur-Oriental se caracterizan por tener altas tasas, de aproximadamente 90 por mil.

Las causas de muerte infantil están dominadas por las enfermedades de etiología infecciosa, a las cuales se les atribuyen dos tercios del total de las muertes en esta edad. Sus principales componentes son las enfermedades diarreicas y las infecciones respiratorias agudas; en menor medida, lo son las enfermedades inmunoprevenibles. Las causas perinatales comprenden solo el 27% de las defunciones infantiles.

La situación de la mortalidad en la edad 1-4 años es bastante similar a la infantil. En 1980-1981 la tasa es elevada (14 por mil) y la mortalidad está determinada mayoritariamente por los mismos grupos de causas que en el primer año de vida.

El curso de la mortalidad en 1980-1989

Hasta 1987 se mantiene el curso que existía previamente, con un descenso que promedia 8 puntos quinquenales. Las cifras para 1988 y 1989, que son sólo provisionales y estimativas, señalan que aparentemente se inicia un período de aceleración en la baja de la mortalidad infantil, que puede haber llegado a una tasa de 57 por mil en 1989.

Entre las regiones de salud, la Región Metropolitana se destaca como la de menor mortalidad (51 por mil en 1988). Un hecho positivo es que en las regiones de mayor riesgo inicial, la baja absoluta había sido mayor hasta 1987-1988, de tal modo que las diferencias de la mortalidad infantil entre regiones tienden a disminuir.

Estos progresos en bajar la mortalidad infantil entre 1980-1981 y 1980-87 se originan en una marcada reducción de la mortalidad atribuida a las enfermedades inmunoprevenibles (de 60 a 13 por 10 000) y a un continuado descenso de las infecciones respiratorias agudas. En la mortalidad por las enfermedades diarreicas, la importante baja inicial ha sido seguida, de acuerdo a la información disponible, de un período de estabilización en una tasa muy elevada (149 por 10 000), a partir de 1984-1985.

En la edad 1-4 años la reducción de la mortalidad ha llevado las tasas (provisorias) a 7-8 por mil de 1988-1989, principalmente por la disminución de las enfermedades de etiología infecciosa. Se observa, en forma similar a lo que se ha descrito en la mortalidad infantil, que el progreso es más marcado en aquellas que se pueden prevenir por inmunización, en tanto que se hacen escasos progresos en el control de la mortalidad debida a enfermedades diarreicas.

Los cambios en las tendencias antes y después de 1984-1985

Esta comparación no puede hacerse de un modo satisfactorio porque sólo se disponen de cifras definitivas hasta 1987 y de información provisorias para 1988. En el decenio actual la mortalidad infantil se mantuvo en aproximadamente 80 por mil entre 1980 y 1983, bajó a 70 por mil en 1984-1987 e inició un nuevo descenso en 1988-1989. La comparación del período 1980-1981 a 1984-1985 con los años 1984-1985 a 1987-1988, minimiza el descenso más reciente. En esta comparación no se observan cambios en la tendencia de la tasa de mortalidad infantil; y en las comparaciones regionales, el mayor descenso aparece concentrado en el primer período.

En la comparación por grupos de causas, en el segundo período el descenso de la mortalidad por enfermedades inmunoprevenibles se acelera, el de las infecciones respiratorias agudas no muestra cambio y la baja de las enfermedades diarreicas se modera francamente.

En realidad, sería necesario esperar información definitiva sobre la mortalidad en esta edad en 1989 para juzgar, con mejor base, los cambios que están en curso.

La situación de la mortalidad en 1988

A pesar de los progresos que se han anotado, los niveles de la mortalidad en los menores de cinco años en 1988, último año en que se disponen de datos (aunque provisorios), muestran que persisten considerables excesos en el daño a la sobrevivencia en esta edad. Con el fin de ilustrar el camino que aún queda por recorrer, se compara a continuación la mortalidad en 1988 de Guatemala con Panamá, país que se encuentra en una fase más adelantada en su transición epidemiológica:

Se observa que el 65% del exceso de mortalidad infantil que Guatemala muestra en esta comparación, se atribuye a causas de muerte de etiología infecciosa. La considerable reducción de las tasas por enfermedades infecciosas inmunoprevenibles ha hecho que ellas hayan dejado de ser el problema más importante en la actualidad. Por cierto, es necesario continuar los esfuerzos para erradicar esta fuente de mortalidad infantil. Pero son las afecciones diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas las causas que aparecen como responsables principales de la alta mortalidad que aún prevalece en el país.

La mortalidad en la edad 1-4, también excesivamente elevada, está dominada por las defunciones que ocurren en el segundo año de vida. Se ha mostrado que estos excesos también se originan primordialmente en las enfermedades diarreicas agudas y las infecciones respiratorias agudas.

La reducción de estos grupos de causas, así como la consolidación del control de las enfermedades inmunoprevenibles, aparecen como la tarea más urgente en la actualidad. En la experiencia histórica de los países de la Región que han llegado a menores tasas de mortalidad infantil, fue la reducción de estos grupos de causas el factor más decisivo para alcanzar tal situación. Ellas son, por otra parte, los objetivos principales del Plan de Supervivencia Infantil.

Cuadro 11

**TASAS DE MORTALIDAD DE MENORES DE CINCO AÑOS, POR EDADES Y CAUSAS.
GUATEMALA Y PANAMÁ, 1988**

Mortalidad por edades y causas	Guatemala 1988	Panamá 1988	Exceso
Infantil (por mil)	64	24	+ 40
Neonatal	24	15	+ 9
Post neonatal	40	9	+ 31
1-4 años	7.6	2.5	+ 5
Mortalidad infantil (por 10 000) debido a:			
Enfermedades infecciosas	163	19	+ 144
Enfermedades diarreicas	133	14	+ 119
Inmunoprevenibles	11	3	+ 8
Infecciones respiratorias	141	22	+ 119
Causas perinatales	229	118	+ 111

También es un factor de progresiva importancia relativa la mortalidad por causas perinatales, que ya aporta un tercio de las muertes infantiles y en la cual no se observan descensos. En la experiencia de otros países de la región, ellas constituyen un objetivo más difícil de lograr y que requiere una diferente estrategia.

Por otra parte, el análisis de los contrastes geográficos, muestra que en la Región Metropolitana, que es la más avanzada en la reducción de la mortalidad en la niñez, sólo ocurre el 18% de los nacimientos del país en 1988. La mayoría de las poblaciones expuestas a mayor riesgo vive fuera de la capital nacional. Las regiones Central, Sur-Oriental y Sur-Occidental, a pesar de que han tenido bajas de la mortalidad que son más intensas que en otras regiones, muestra aún altas tasas. En estas regiones se registra casi la mitad de los nacimientos nacionales.

Se trata de contrastes de la sobrevivencia infantil que se originan en desigualdades de las condiciones de vida del hogar y que tienen una expresión geográfica. En un estudio anterior (CELADE, 1984), se identificaron como factores sociales de riesgo la condición de campesino o salariado agrícola del jefe del hogar, la baja o nula educación materna y la residencia rural. Ello explica que los menores de cinco años que pertenecen a la población indígena estén expuestos a mayores riesgos. El curso reciente de la mortalidad en distintos grupos sociales no ha podido ser estudiado por falta de información. Pero todo indica que estos contrastes socioeconómicos de la mortalidad del menor de cinco años forma parte importante del problema que señalan los altos riesgos para la sobrevivencia en esta edad que aún persisten en el país. Ellas ponen en evidencia la necesidad de que estas poblaciones tengan debida prioridad en los planes de salud, y que las contradicciones de un desarrollo económico y social, que es muy desigual e insuficiente, sean superadas.

NOTAS

1. De acuerdo a la Información recibida, el INE espera cuatro meses antes de cerrar el año estadístico para agregar las inscripciones tardías, en tanto que la UI/DSS incluiría sólo los hechos vitales registrados en ese mismo año. Las tasas de INE son, en general, algo mayores que las de UI/DSS.
2. En años recientes las cifras publicadas por el INE corresponden a nacimientos y defunciones "registrados", y resultan de una tabulación manual de los formularios recibidos mensualmente de los registros locales. Por tanto, son menos que las definidas con el criterio mencionado en la nota 1.
3. Se agradece al Instituto Nacional de Estadística haber proporcionado las tabulaciones inéditas de ENSDEM-89, que permitieron hacer estas estimaciones.
4. La omisión fue estimada comparando las tasas registradas con el promedio de las estimaciones indirectas de las dos encuestas, derivado de la información sobre hijos fallecidos de mujeres de 20-24 y 25-29 años.
5. Las estimaciones fueron derivadas de la Información proporcionada por mujeres de 20-24 y 25-29 años, por el método de Coale-Trussell, modelo Oeste. Se promediaron los niveles así definidos en las tablas de Coale-Demeny.
6. Las estimaciones directas de ENSMI son menores y descendentes, de 86 por mil en 1977-1981 a 73 por mil en 1982-1987.
7. El factor de expansión es el promedio (1986-1988) del total de defunciones (o nacimientos) anuales dividido por las defunciones (o nacimientos) ocurridos entre enero y setiembre.
8. En el caso del INE se estimó la tasa definitiva incrementando la tasa "registrada" en la misma proporción que mostró la comparación de las dos tasas en 1987 (8.5%). La tasa así obtenida se corrigió enseguida con la omisión general aceptada de 20.6%. En el caso de información de la UI/DGSS, la tasa fue llevada al nivel de la tasa estimada del INE, incrementándola en 9%, que es el promedio observado en la comparación de 1981 a 1986. Después se hizo la misma corrección por supuesta omisión.
9. Información inédita, facilitada por el Lic. Erwin Díaz (SEGEPLAN).
10. Las tasas estimadas suponen los siguientes porcentajes de omisión:

Región Metropolitana	0%	Región Norte	32%
Central	0%	Petén	23%
Sur Occidental	21%	Nor Oriental	28%
Nor Occidental	25%	Sur Oriental	30%

En la Región Metropolitana se usaron de referencia las estimaciones derivadas de la Encuesta Sociodemográfica Nacional de 1986-1987 y 1989.

11. La regionalización utilizada en el presente informe es la utilizada por el Ministerio de Salud, en tanto que en el informe anterior se refiere a la regionalización de SEGEPLAN, lo que explica las diferencias en las tasas.

A N E X O

AGRUPACION DE DEPARTAMENTOS EN REGIONES DE SALUD.
FACTORES DE CORRECCION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD
GUATEMALA

Regiones	Departamentos	Factores de corrección de tasas de mortalidad	
		Departamentos	Regiones
METROPOLITANA	GUATEMALA	1.00	1.00
CENTRAL	SACATEPEQUEZ	1.00	1.00
	CHIMALTENANGO	1.00	
	ESCUINTLA	1.00	
SUR OCCIDENTAL	SOLOLA	1.17	1.27
	TOTONICAPAN	1.17	
	QUETZALTENANGO	1.15	
	SUCHITEPEQUEZ	1.26	
	RETALHULEU	1.05	
	SAN MARCOS	1.50	
NOR OCCIDENTAL	HUEHUETENANGO	1.35	1.33
	QUICHE	1.31	
NORTE	BAJA VERAPAZ	1.10	1.47
	ALTA VERAPAZ	1.59	
PETEN	PETEN	1.30	1.30
NOR ORIENTAL	IZABAL	1.09	1.38
	ZACAPA	1.00	
	EL PROGRESO	1.26	
	CHIQUMULA	1.98	
SUR ORIENTAL	JALAPA	1.48	1.42
	JUTIAPA	1.68	
	SANTA ROSA	1.00	
PAIS		1.26	1.26

AGRUPACIONES DE 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
Tosferina	033
Tétanos	037
Poliomielitis	045
Sarampión	055
Desnutrición	260-269
Infecciones respiratorias agudas	
Angina estreptocócica y escarlatina	034
Otitis media, mastoiditis	381-383
Infecciones respiratorias agudas de las vías superiores	460-466
Neumonías	480-486
Influenza	487
Bronquitis no calificada	490
Afecciones originadas en el período perinatal	760-779
Complicaciones obstétricas y traumatismo 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

- Centro Latinoamericano de Demografía, Fondo de Naciones Unidas para la Infancia, Organización Panamericana de la Salud (1988). La mortalidad en la niñez en Centroamérica, Panamá y Belice. CELADE, Serie OI No 1003. San José.
- Centro Latinoamericano de Demografía y Dirección de Estadística de Guatemala (1984). Guatemala: diferencias socioeconómicas de la mortalidad en los menores de dos años. CELADE, Serie A, No 1044. San José.
- Dirección General de Estadística y Centro Latinoamericano de Demografía (1985). Guatemala: Estimaciones y proyecciones de población, 1950-2025. CELADE, Fascículo F./GUAT.1
- Instituto Nacional de Estadística, Guatemala (1985). Censos Nacionales de 1981. IX Censo de Población.
- Instituto Nacional de Estadística (1980-1987). Anuario Estadístico 1980 a 1985 y 1987.
- Instituto Nacional de Estadística (1988). Encuesta Nacional Socio-Demográfica 1986-1987, Demografía. Total República, Vol I. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística (1990). Tabulaciones Inéditas de la Encuesta Nacional Socio-Demográfica de 1989.
- Instituto Nacional de Estadística (1990). Estadísticas Vitales. Población, nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones. Sistema Estadístico Nacional.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1989). Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (1990). Tabulaciones Inéditas de nacimientos y defunciones, 1983 a 1989.