



# AIEPI *en las* Américas

ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN LAS AMÉRICAS

*Yehuda Benguigui*

*Juan Carlos Bossio*

*Sergio Javier Arias*



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud





# AIEPI *en las* Américas

ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA EN LAS AMÉRICAS

*Yehuda Benguigui*

*Juan Carlos Bossio*

*Sergio Javier Arias*



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**

Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

Biblioteca Sede OPS – Catalogación en la fuente

Organización Panamericana de la Salud  
“Enfermedades prevalentes de la infancia en las Américas”  
Washington, D.C.: OPS, © 2008  
(Serie OPS/FCH/CA/08.6.E)

ISBN 978-92-7-532901-6

I. Título II. Serie  
III. Yehuda Benguigui IV. Juan Carlos Bossio V. Sergio Javier Arias

1. ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD
2. BIENESTAR DEL NIÑO – estadísticas y datos numéricos
3. MORTALIDAD INFANTIL – tendencias
4. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES
5. OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO
6. ESTRATEGIAS REGIONALES
7. AMÉRICAS

(NLM – WS 200)

© Organización Panamericana de la Salud  
525 Twenty-third St. N.W.  
Washington, DC. 20037 EE.UU.

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, esta publicación. Las solicitudes deben dirigirse al Proyecto de la Salud del Recién Nacido, Niño y Joven, Área de Salud Familiar y Comunitaria, FCH/CH.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la consideración jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.

# | Tabla de Contenido |

<b>Prólogo</b> .....	<b>v</b>
<b>Presentación</b> .....	<b>vii</b>
<b>Capítulo 1</b> Situación de la Región.....	1
<b>Capítulo 2</b> América del Norte.....	31
<b>Capítulo 3</b> América Central.....	55
<b>Capítulo 4</b> México.....	105
<b>Capítulo 5</b> Área Andina.....	117
<b>Capítulo 6</b> Brasil.....	155
<b>Capítulo 7</b> Cono Sur y Paraguay.....	171
<b>Capítulo 8</b> Caribe Latino.....	203

## | Prólogo |

La salud de los niños y niñas es un bien invaluable que debe ser protegido por todas las familias, las comunidades, los tomadores de decisión, y los gobiernos de los países de las Américas, sin embargo a esta región se le identifica como una de las de mayor inequidad. Esta situación puede ser ilustrada por el hecho de que aunque la mortalidad en menores de cinco años ha disminuido de 34.8 por mil nacidos vivos en el año 2000 a 22.4 en el 2007, aún existen once países con tasas por arriba de 30 por mil nacidos vivos y en contraste siete países tienen tasas por debajo de 10 por mil nacidos vivos.

La reducción de la mortalidad infantil y en menores de cinco años ha significado un logro importante para millones de familias en las Américas, sin embargo, a pesar de esta disminución, aún más de 360,000 niños y niñas mueren en el continente cada año y el 78% de estas muertes ocurre en América Latina y el Caribe, principalmente por causas relacionadas al embarazo, parto y el período neonatal.

Reconociendo lo alarmante de estas cifras, los Jefes de Estado de todos los países se comprometieron en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas en el año 2000, a cambiar esta situación y proponer los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en los cuales el número 4 está relacionado con reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años en dos terceras partes entre 1990 y el 2015. Esta reducción parece factible en varios países de la región, pero las tendencias en la reducción de las muertes en el período neonatal, que significan más del 60% del total de las muertes infantiles, indican que los avances son lentos y que persisten desigualdades en el acceso a la atención en salud.

En abril de 2005, con motivo del Día Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud lanzó la iniciativa “Cada madre, cada niño cuentan”, que llamó a adoptar un criterio de atención en el contexto materno-recién nacido-salud infantil. La iniciativa fue aprobada durante el 47º Consejo Directivo en septiembre de 2006 para apoyar la creación de alianzas y planes regionales, así como elaborar una estrategia en este contexto.

La Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) ha tenido como objetivo central, tratar la salud del niño y niña de una manera integral, sin olvidarse de todas las necesidades alrededor de su familia y su comunidad, y no solo enfocarse en las enfermedades que padecen. Ha sido una

herramienta dirigida al personal del primer nivel de atención para el logro de una salud más equitativa entre los niños de las Américas.

Desde su creación en 1997, la estrategia AIEPI ha evolucionado notablemente y ha sido adoptada y adaptada por la mayoría de los países de la región. Al mismo tiempo, se ha visto en la necesidad de incluir nuevos componentes, como el neonatal, rubéola congénita, abuso y maltrato infantil, obesidad, diabetes, entre otros. Estos nuevos componentes denotan que la estrategia va adecuándose a los diversos escenarios, realidades regionales y panorama epide-

miológico. Desafíos que requiere que los profesionales de la salud que trabajan por el bienestar infantil, adquieran mejor información y conocimiento de la realidad que enfrentan.

Este esfuerzo realizado por la Unidad del Niño y del Adolescente del Área de Salud Familiar y Comunitaria de la Organización Panamericana de la Salud, vincula acciones de atención y promoción con información epidemiológica dentro de la estrategia AIEPI para lograr alcanzar los objetivos de salud integral de la niñez en los países de las Américas.

**Dra. Gina Tambini**

Gerente, Área de Salud Familiar y Comunitaria

OPS/OMS

Washington, D.C., EE.UU.

## | Presentación |

Una óptima salud infantil es el objetivo que todos los países de la región buscan alcanzar y, para lograrlo, es esencial entender cuál es la situación actual de cada uno de ellos, qué tanto han disminuido las tasas de mortalidad infantil en cada lugar, y cuál es la realidad epidemiológica a la que la niñez se enfrenta en los distintos ámbitos y realidades geográficas. Los países que conforman la Región de las Américas presentan características diferentes, y cada país tiene sus propias particularidades, características y realidades que determinan en gran medida la situación de la salud infantil. Como resultado, la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo durante la infancia son diferentes en cada país y, hacia su interior, en las diferentes áreas geográficas en que se dividen. La mayoría de estas diferencias son expresiones de la falta de equidad en el acceso y en el uso de medidas e intervenciones que contribuyen a la conservación de la salud. Identificar estas diferencias resulta por lo tanto esencial para orientar los esfuerzos y recursos de manera de garantizar su llegada a los grupos más vulnerables y reducir, de esta forma, las desigualdades injustas que ponen en riesgo la supervivencia y el crecimiento y desarrollo saludables durante la niñez.

La mortalidad infantil está íntimamente ligada a los indicadores de pobreza de los países y, en la Región de las Américas, se observa una marcada desigualdad entre las tasas de mortalidad infantil entre uno y otro país. Adicionalmente, estas tasas varían de acuerdo a la región, departamento o estado dentro de un mismo país, siendo las zonas rurales las que presentan tasas de mortalidad infantil más elevadas.

Muchas de las muertes infantiles que aún siguen ocurriendo en la Región de las Américas y que determinan estas elevadas tasas, son prevenibles y, a pesar de los esfuerzos hechos por los países de la región en alcanzar el Cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio referido a la reducción en dos tercios de la mortalidad de menores de cinco años entre 1990 y 2015, aún el 44% de la mortalidad de niños de dos meses a cinco años es causado por enfermedades infecciosas, algunas de ellas agravadas por la desnutrición. En este contexto, es importante continuar abogando por la implementación de intervenciones sencillas que, basadas en la última evidencia científica disponibles, contribuyen a disminuir la tasa de mortalidad y a mejorar el crecimiento y desarrollo durante los primeros años de la vida.

La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) fue el fruto de un trabajo conjunto de la Organización Mundial de Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y, desde su presentación en 1996, ha servido para mejorar la salud de los niños y las niñas en to-



dos los países en desarrollo del planeta, asegurando su desarrollo integral y previniendo enfermedades. La reducción de la tasa de mortalidad infantil en general, y de la tasa de mortalidad debida a enfermedades infecciosas como las infecciones respiratorias agudas y la diarrea, y la debida a desnutrición, pueden considerarse en parte un resultado del progresivo avance en la aplicación de la AIEPI, ubicando a esta estrategia entre las intervenciones más costo-efectivas para contribuir al mejoramiento de la salud de la niñez.

Es por esto, la importancia de tener un documento que contemple estas diferencias.

La presente publicación AIEPI en las Américas contiene información relevante acerca de la situación de los países de la Región de las Américas con relación a la salud infantil y, particularmente; con relación a la supervivencia de los niños y niñas menores de cinco años y la evolución de la mortalidad total, por enfermedades respiratorias y por enfermedades diarreicas durante los últimos decenios. Incluye capítulos generales que brindan un panorama de las enfermedades prevalentes de la infancia en América del Norte, América Central, Cono Sur, Área Andina y el Caribe Latino; y pone de manifiesto las diferencias existentes entre estas regiones y entre los países que las componen, que son una expresión de la brecha que aún existe en la distribución del acceso a y el uso de las intervenciones disponibles para la prevención, el tratamiento y la promoción de la salud infantil. AIEPI en las Américas refleja la situación de la mor-

talidad infantil de los últimos 35 años en el continente, con énfasis en las enfermedades consideradas dentro de la Estrategia AIEPI. La publicación muestra los avances y logros que los países han tenido en los últimos años y como esto ha contribuido a la supervivencia de miles de niños y niñas en todo el continente producto, por ejemplo, de la reducción del 78% en la mortalidad por diarrea y por infecciones respiratorias agudas registrada en el continente entre 1970 y 2000. Refleja la importancia que han tenido las intervenciones específicas e integradas actualmente en la estrategia AIEPI en la disminución de la mortalidad por enfermedades diarreicas y por enfermedades respiratorias, que se tradujo en un descenso aún mayor de las tasas de mortalidad específicas por estas causas que la registrada en general en la mortalidad infantil. Asimismo, la publicación enfatiza en las principales causas de enfermedad que actualmente afectan a los niños y niñas del continente, y cuáles de ellas siguen siendo una amenaza para la supervivencia infantil.

La información presentada en esta publicación provee información relevante para combatir las enfermedades de la niñez, y presenta tanto cifras regionales como sub-regionales, nacionales y hacia el interior de los países. De este modo, se espera que esta publicación sirva como un documento de consulta para los profesionales de la salud, para los promotores de salud, para los pediatras y para todas aquellas personas que trabajan por la salud infantil en las Américas y contribuyen a continuar reduciendo la mortalidad en la infancia, y a lograr un crecimiento y desarrollo saludables durante la niñez.

**Dr. Yehuda Benguigui**

Asesor Senior  
Coordinador de Proyecto  
Salud del Recién Nacido,  
Niño y Joven  
Salud Familiar y Comunitaria  
OPS/OMS  
Washington, D.C., EE.UU.

**Dr. Juan Carlos Bossio**

Jefe de Departamento de Programas  
de Salud - Instituto Nacional de  
Enfermedades Respiratorias  
"Emilio Coni"  
Profesor Titular - Universidad  
Nacional del Litoral  
Santa Fe, Argentina

**Dr. Sergio Javier Arias**

Jefe de División Epidemiología -  
Instituto Nacional de Enfermedades  
Respiratorias "Emilio Coni"  
Profesor Adjunto - Universidad  
Nacional del Litoral  
Santa Fe, Argentina



## | Reconocimientos |

Los autores quieren destacar el trabajo realizado por los siguientes profesionales:

**Dr. Denis Chavarria**, médico, ex interno en Salud Internacional de la OPS y profesional del Hospital Escuela en Nicaragua, quien tuvo a su cargo la revisión completa del contenido de la publicación, así como la finalización de los datos estadísticos, tablas y gráficos.

**Lic. Patricia García-Cosvalente**, encargada de las publicaciones y Web site del Proyecto de Salud del Recién Nacido, Niño y Joven de la OPS, quien tuvo a su cargo la revisión de estilo del texto y terminología, así como la edición final del documento.



## | Capítulo 1 Situación de la Región |

**E**l continente americano, es una región amplia del mundo compuesta por 48 países con dimensiones geográficas, sociales, culturales y económicas, muy diversas y distintas. Algunas características incluyen la extensa región territorial cercana a los 40 millones de kilómetros cuadrados y casi 900 millones de habitantes.

La diversidad está puesta de manifiesto en muchos aspectos, aunque solo para graficar algunos de ellos, se puede mencionar que hay países muy pequeños con menos de 100 Km<sup>2</sup> de superficie (como muchos de los países del Caribe), y otros que comprenden superficies de más de 3 millones de Km<sup>2</sup> (como Canadá, Estados Unidos y Brasil). También hay diversidad, en cuanto a la cantidad de población que habita en cada país, que va desde menos de 50.000 habitantes en todo el país (como en el caso de San Cristóbal y Nieves, Turcas y Caicos, etc.) hasta países con más de 90 millones de habitantes (como México, Brasil o Estados Unidos).

Estos breves e incompletos elementos de la amplitud y diversidad del continente, no ponen, obviamente, de manifiesto las similitudes y diferencias que hay en relación a la situación de salud entre los países del continente, y en particular en relación a la salud de la población infantil.

En este estudio se pretende repasar la situación de la infancia en el continente americano, particularmente la situación de la mortalidad y algunas de las principales causas que afectan la salud de la niñez, como son las enfermedades que son objetivo de trabajo de la Estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), Estrategia propuesta de manera conjunta por la Organización Mundial de la Salud – Organización Panamericana de la Salud (OMS – OPS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

En un mundo de profundos debates y de grandes dificultades, todos los gobiernos coinciden sin embargo en la necesidad de realizar mayores esfuerzos por preservar y mejorar la calidad de vida en general y en particular la salud de los niños. En este sentido, se diseñan los marcos para el logro de los acuerdos políticos que den cabida a estos esfuerzos, y también se llevan adelante estudios, evaluaciones y diseños de herramientas y tecnologías apropiadas para lograr los objetivos y metas que se acuerdan entre los países.

Este documento intenta reflejar la situación especial de los últimos 35 años de la mortalidad en la infancia, con énfasis en la situación particular de la mortalidad por causas que son objeto de la estrategia de Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia. Para esto, se ha recopilado una importante cantidad de información a nivel de los países de la región, las distintas áreas de la Organización Panamericana de la Salud y otras organizaciones nacionales e internacionales que tienen entre sus misiones la recopilación, evaluación y difusión de información demográfica, epidemiológica y estadística de cada uno de los países.

Desde hace varios años, mucha de la información disponible adolece de problemas de cobertura y calidad. Sin embargo, la recopilación, revisión, consolidación, análisis y difusión de esta y otra información disponible, es el mecanismo que consideramos más idóneo para mejorar la calidad de aquella información que aún tiene problemas. Por otro lado, las cifras que exponen la realidad de muertes, y aunque estas no sean “todas” las que ocurrieron en un lugar y momento determinado, reflejan una realidad parcial que permite extraer conclusiones, y prever acciones que las reduzcan o eviten en el futuro.

Con este sentido se realiza el siguiente trabajo y esperamos que el mismo cumpla con su finalidad.

La mortalidad en la niñez en la Región de las Américas presenta una gama amplia de situaciones que muestran las diferentes realidades que afectan la salud de los niños en cada uno de los países que componen el continente.

El continente está compuesto por 48 países, 22 en el

área continental y 26 cuyo territorio es insular, estos a su vez se agrupan en 8 subregiones: América del Norte, América Central, Caribe Latino, Caribe de habla inglesa, Área Andina y Cono Sur y Paraguay; incluyendo además dos países que se consideran como subregiones: Brasil y México.

En el continente habitan alrededor de 90 millones de niños menores de cinco años, de los cuales más del 82% vive en los ocho países más poblados del continente (Estados Unidos, Brasil, México, Colombia, Argentina, Perú, Venezuela y Canadá). Tres de estos países, Estados Unidos, Brasil y México, concentran casi el 61% del total de los niños del continente. En contraste, los países menos poblados del Caribe, principalmente los de habla inglesa que conforman un núcleo de 26 estados, concentran menos del 1% de la población del continente<sup>1</sup>.

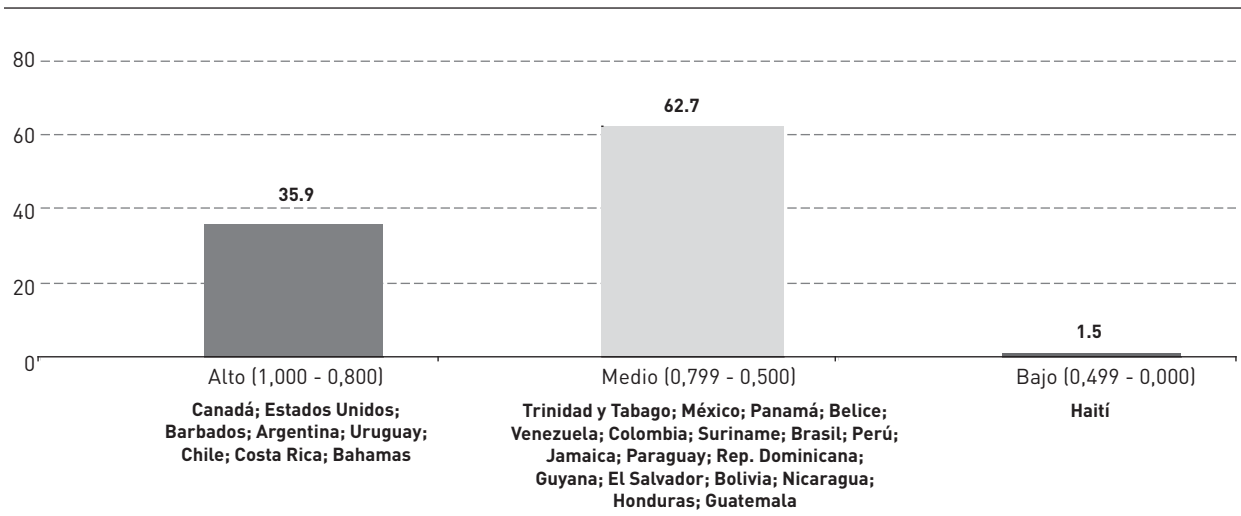
Según el Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD de 2003, ocho países presentan valores del Índice de Desarrollo Humano (IDH) que los ubican en el grupo de los países con valor alto de este indicador (Canadá, Estados Unidos, Barbados, Argentina, Uruguay, Chile, Costa Rica y Bahamas), mientras que 18 países presentan un valor intermedio de IDH y Haití, conforma con otros, el grupo de los países con bajo IDH.

Dicho de otro modo, se puede observar que 36% de la población menor de cinco años del continente vive en países con un alto IDH, 63%, es decir la mayoría habita en países con IDH medio y solo 1,5% vive en el único país con un valor bajo de este índice (gráfico 1.1).

---

1 Los países incluidos en la Subregión del Caribe de habla inglesa son: Anguilla, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermuda, Dominica, Grenada, Guadalupe, Guayana Francesa, Guyana, Haití, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes (R.U.), Islas Vírgenes (USA), Jamaica, Martinica, Monserrat, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Suriname y Trinidad y Tabago.

**Gráfico 1.1** Índice de desarrollo humano. Porcentaje de población menor de cinco años que vive en los países de las Américas según nivel del I.D.H. Estimaciones 2003

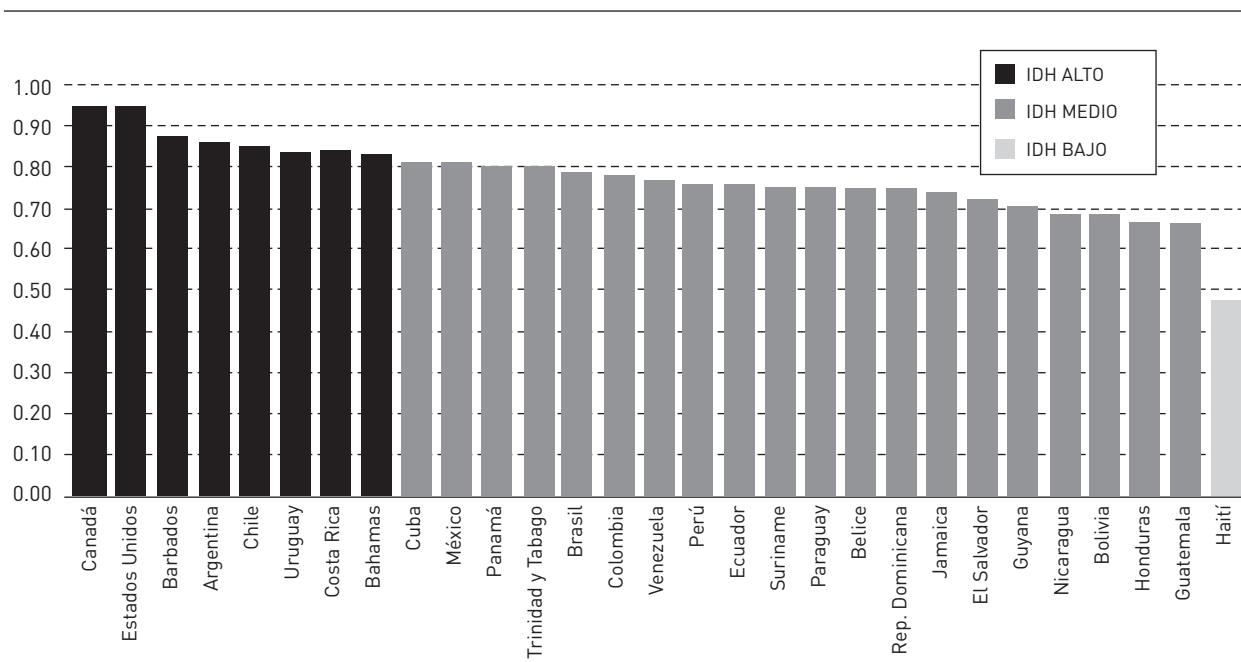


Fuente: PNUD<sup>2</sup>

Aún agrupando de este modo, la diversidad de realidades entre los países es grande, y el IDH muestra variaciones que van desde valores muy altos como los del Canadá o Estados Unidos que alcanzan valores supe-

riores a 0,94, hasta el valor que tiene Haití que es inferior a 0,50, pasando por casi toda la gama de valores, tal como se puede observar en el gráfico 1.2 que muestra la posición de cada país en cuanto al IDH para 2003.

**Gráfico 1.2** Índice de Desarrollo Humano en los países de la Región de las Américas. Estimaciones 2003



Fuente: PNUD<sup>2</sup>

2 Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas. IDH PNUD 2005.

Además de lo expuesto, aunque en general hay correlación entre la situación de salud de la población infantil y el IDH, esto no siempre se da y además hay algunos países que no están incluidos en el caso del IDH, como es el caso de Cuba y el de la mayoría de los países del Caribe de habla inglesa que cuentan con poblaciones pequeñas.

#### MAGNITUD DE LA MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS EN LOS NIÑOS MENORES DE UN AÑO EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS

En la tabla 1.1 y en la figura 1.3 se presentan las cifras estimadas de mortalidad infantil para los países de América.

**Tabla 1.1** Mortalidad infantil en la Región de las Américas. Cifras estimadas 2003

País	Mortalidad infantil (1)	
	No.	Tasa*
<b>Total</b>	<b>354208</b>	<b>18,3</b>
<b>América del Norte</b>	<b>29799</b>	<b>5,9</b>
Canadá	1655	5,0
Estados Unidos	28002	6,8
<b>América del Sur</b>	<b>129450</b>	<b>24,9</b>
<b>Brasil</b>	<b>58937</b>	<b>26,6</b>
<b>Cono Sur</b>	<b>15835</b>	<b>17,9</b>
Argentina	10054	14,7
Chile	1975	7,9
Paraguay	6333	36,4
Uruguay	735	12,9
<b>Area Andina</b>	<b>54678</b>	<b>30,4</b>
Bolivia	14150	53,6
Colombia	24202	24,9
Ecuador	7157	24,1
Perú	20410	32,5
Venezuela	10113	17,2
<b>América Central</b>	<b>14600</b>	<b>25,6</b>
Costa Rica	821	10,4
El Salvador	4216	25,4
Guatemala	7226	37,2
Honduras	6396	31,2
Nicaragua	4482	29,3
Panamá	1407	20,1
<b>Caribe Latino</b>	<b>8407</b>	<b>16,4</b>
Cuba	808	5,9
Puerto Rico	543	9,7
Rep. Dominicana	7056	33,6
<b>México</b>	<b>43734</b>	<b>19,7</b>

Tabla 1.1 (cont.)

País	Mortalidad infantil (1)	
	No.	Tasa*
<b>Caribe</b>	<b>18147</b>	<b>17,7</b>
Anguila	---	22,8
Antigua y Barbuda	20	20,9
Antillas Holandesas	39	12,9
Aruba	6	6,1
Bahamas	80	13,3
Barbados	32	10,6
Belice	211	30,2
Bermuda	9	9,1
Dominica	15	15,3
Grenada	29	14,6
Guadalupe	50	7,2
Guayana Francesa	55	13,8
Guyana	766	47,9
Haití	15271	60,6
Islas Cayman	4	8,6
Islas Turcas y Caicos	5	16,9
Islas Vírgenes (R.U.)	3	18,8
Islas Vírgenes (USA)	19	9,3
Jamaica	784	14,8
Martinica	35	7,0
Montserrat	4	7,8
San Cristobal y Nieves	15	15,4
San Vicente y las Granadinas	50	24,9
Santa Lucia	44	14,6
Suriname	225	25,0
Trinidad y Tabago	243	13,5

\* Tasas por 1000 Nacidos Vivos.

(1) Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis And Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La tabla 1.1 incluye la información sobre mortalidad infantil disponible, incluyendo las últimas estimaciones disponibles a nivel de los países, en algunos casos, o la información de registro en otros.

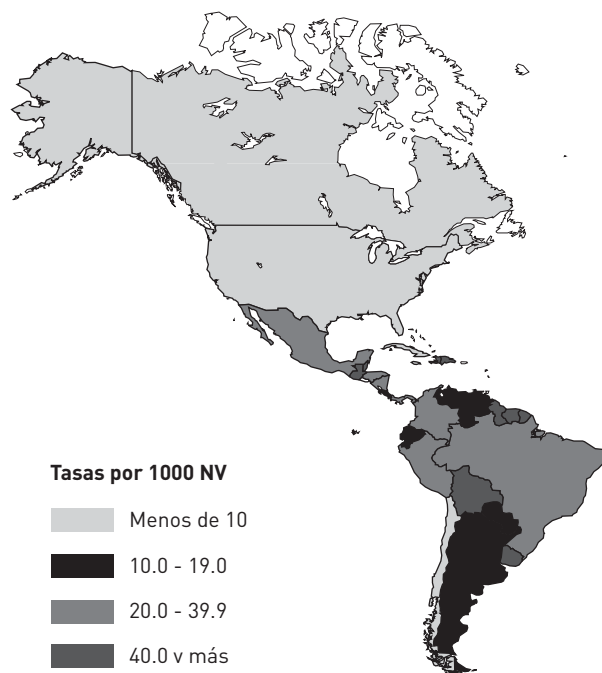
Como se puede ver en la tabla, el valor más bajo de mortalidad infantil estimado es el de Canadá que al-

canza las 5,0 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, mientras que el país que presenta la estimación de mortalidad infantil más alta es Haití que tiene un valor estimado de 60,6 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Esto implica una diferencia de 12 veces en el riesgo de muerte de los niños que viven en ambos países de un mismo continente.



En la figura 1.1 se presenta el mapa de los países de la región con la comparación entre la tasa de mortalidad infantil y el número de muertes menores de un año.

**Figura 1.1** Mortalidad infantil en los países de la Región de las Américas. Estimaciones 2003



Todavía existen en la región tres países cuya TMI estimada para el año 2003 es de 40,0 o más muertes por 1.000 nacidos vivos: en orden decreciente de mortalidad infantil, **Haití, Guyana y Bolivia**. Como se puede apreciar, tanto Haití como Guyana forman parte del Caribe no Latino y solo Bolivia que forma parte del Área Andina. Estos tres países constituyen la mayor prioridad continental, en materia de la implementación de acciones para el mejoramiento de la salud del niño.

En el otro extremo, se encuentran los 12 países que presentan valores de TMI de menos de 10 muertes por 1.000 nacidos vivos o menos. Estos países son, en orden creciente, Canadá, Cuba, Aruba, Estados

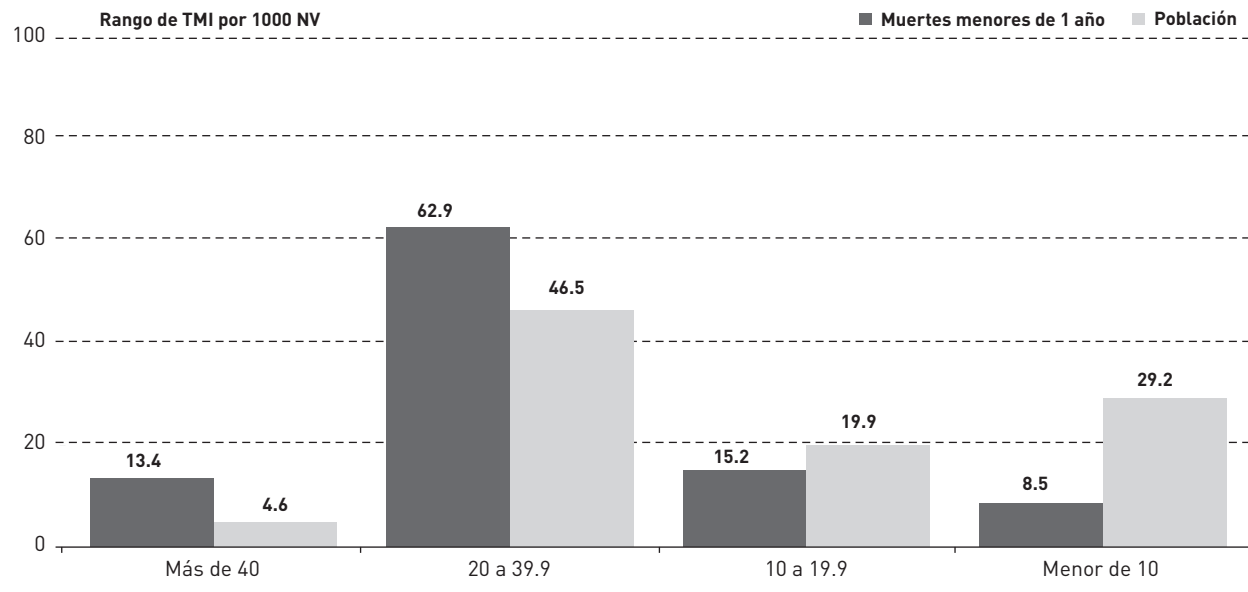
Unidos, Martinica, Guadalupe, Monserrat, Chile, Islas Cayman, Bermuda, Islas Vírgenes (USA) y Puerto Rico. De estos, solo Canadá, Cuba, Estados Unidos y Puerto Rico poseen una cantidad de población mayor de 10.000 habitantes menores de cinco años y por ende son los que más influyen en la situación del continente, ya que resto de los países del grupo poseen poca población y su incidencia en la situación general es más baja.

Entre estos dos grupos de países, se encuentran tres grandes grupos adicionales:

- ▶ El grupo de los países que presenta una TMI entre 20,0 y 39,9 muertes por cada 1.000 nacidos vivos: dentro de este grupo se encuentran 16 países que, en orden decreciente de mortalidad infantil estimada, son: **Guatemala, Paraguay, República Dominicana, Perú, Honduras, Belice, Nicaragua, Brasil, El Salvador, Suriname, San Vicente y Las Granadinas, Colombia, Ecuador, Anguila, Antigua y Barbuda y Panamá**. Este grupo de países, aunque en distinto grado, tiene una cantidad importante de población, por lo que influyen en gran medida, especialmente Brasil y Perú son de los países más poblados del continente, en la determinación del promedio continental.
- ▶ El grupo de países con mortalidad entre 10,0 y 19,9, que incluye 17 países y que son, en orden descendente de mortalidad: **México, Islas Vírgenes (R.U), Venezuela, Islas Turcas y Caicos, San Cristóbal y Nieves, Dominica, Jamaica, Argentina, Grenada, Santa Lucía, Guayana Francesa, Trinidad y Tabago, Bahamas, Uruguay, Antillas Holandesas, Barbados y Costa Rica**. En este grupo destaca México como uno de los países más poblados de la región; Argentina y Venezuela con más de 10.000 nacimientos anuales y 12 países poco poblados del Caribe de habla inglesa.

Como se puede ver, la diversidad de valores en la mortalidad infantil es grande, y esto también se observa al evaluar la proporción de nacimientos y muertes que tiene cada grupo de países, agrupados por el mismo rango de valores de mortalidad infantil (Gráfico 1.3).

**Gráfico 1.3** Porcentaje de población y muertes menores de un año en grupos de países agrupados según valor de tasa de mortalidad infantil. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

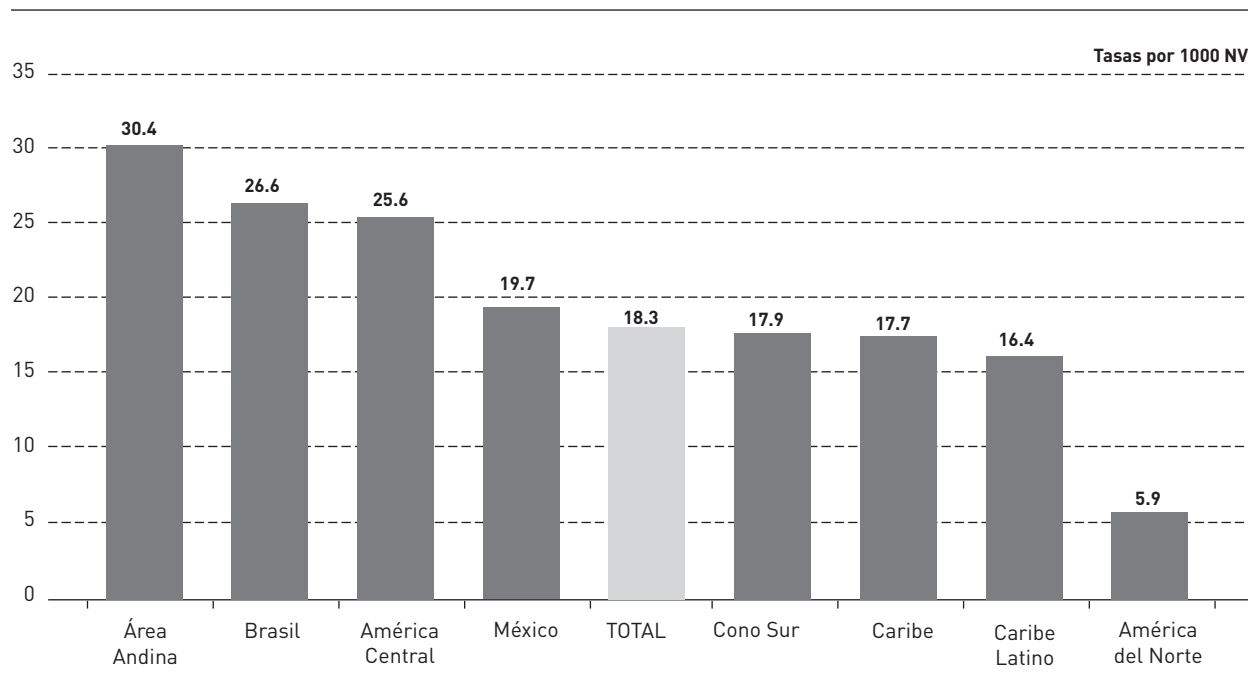
En los tres países con TMI de 40 o más por 1.000 nacidos vivos se produce el 5% de los nacimientos, pero ocurre porcentualmente el triple de las muertes del continente (13%). En contraste, en los 12 países con TMI menor de 10 por 1.000 nacidos vivos, en que ocurre aproximadamente una tercera parte de los nacimientos, se registra menos 9% de las muertes. Esta situación pone de manifiesto las grandes diferencias en las condiciones de salud de los niños menores de un año en los países de las Américas, ya que el 13 % de los niños que nacen están afectados por TMI cuatro o más veces superiores a las que afectan a los niños que nacen en países más favorecidos de la región.

Esta situación observada en los países, se traslada a las subregiones cuando se analiza comparativamente la situación de la mortalidad infantil, como se puede ver en el Gráfico 1.4, donde se muestran los valores de mortalidad infantil estimados de las subregiones del continente.

El valor promedio de mortalidad infantil en el continente es de 18.3 muertes por cada 1.000 nacidos vivos según las estimaciones para el año 2003. Este valor es el 40% menos que el de el Área Andina (30.4 por 1.000 nacidos vivos), el área con mayor tasa de mortalidad infantil estimada, y 80% más alta que la de América del Norte que, en contraste, es la subre-

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 1.4** Mortalidad infantil en las Américas por subregiones. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

gión con la mortalidad infantil más baja del continente. La diferencia entre esta área y esta subregión con mayor y menor mortalidad infantil estimada, Área Andina y América del Norte, respectivamente, es de cinco veces.

De acuerdo con la Figura 1.4, hay cuatro subregiones con TMI inferior al promedio continental y cuatro por encima del mismo (ver comparación por países en el gráfico 1.5):

- ▶ **México, el Área Andina, América Central, Brasil,** presentan TMI mayores que el promedio continental, aunque presentan diferencias entre ellas, estando México cerca del promedio regional, América Central y Brasil en un valor intermedio, y el Área Andina con las cifras más altas de mortalidad infantil. Cabe señalar que ningun-

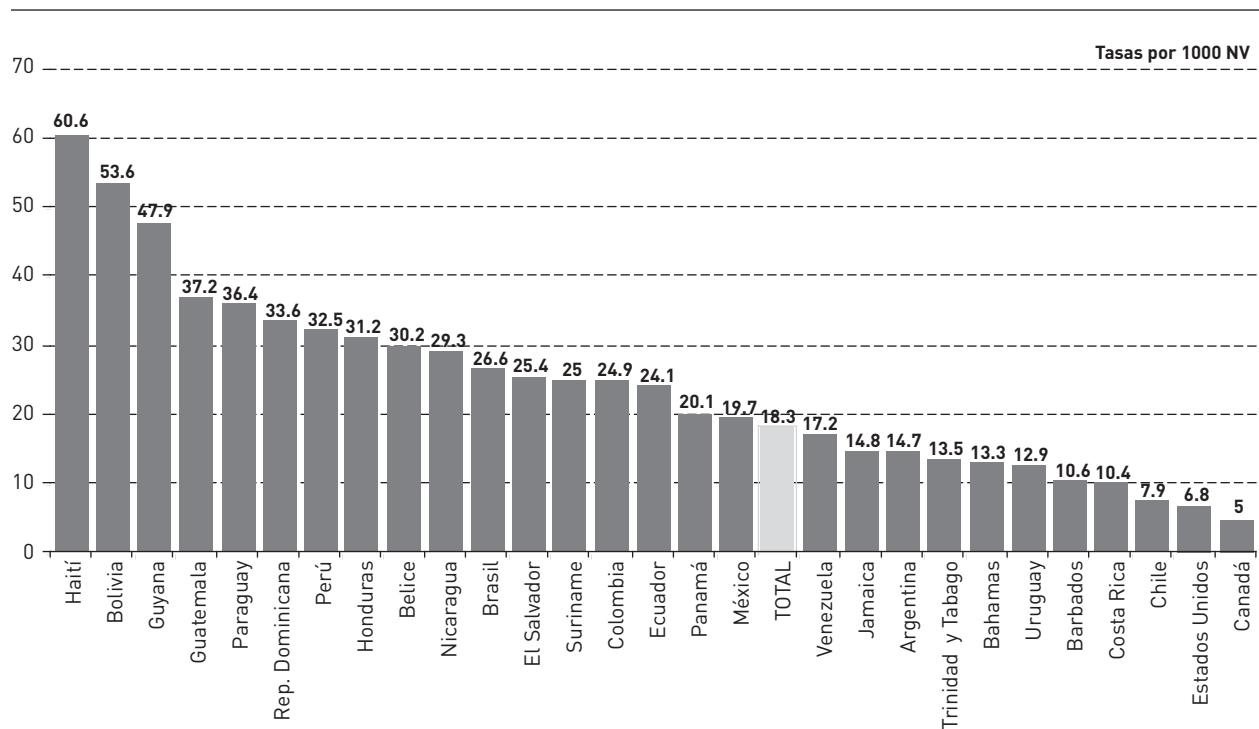
na de las subregiones presentan una estimación de TMI mayor a 40 por 1.000 nacidos vivos.

- ▶ **América del Norte, Caribe Latino, Caribe no Latino y el Cono Sur** presentan TMI inferior al promedio continental. Dentro de estas subregiones, América del Norte presenta una TMI inferior a 10 por 1.000 nacidos vivos, mientras las otras tres tienen TMI entre 10 y menos de 20, siendo muy similar a la del promedio continental.

Profundizando en el análisis de los valores de TMI (estimaciones 2003) de las distintas subregiones, en el gráfico 1.6 se puede observar la equivalencia entre los valores actuales de las TMI estimadas de las distintas subregiones del continente y la tendencia del mismo indicador para Estados Unidos, que es

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 1.5** Mortalidad infantil por países en las Américas. Estimaciones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

uno de los países con menor tasa de mortalidad del continente.

La subregión con la TMI estimada más alta, Caribe Latino, presenta un valor equivalente al que tenía Estados Unidos en 1945, al finalizar la segunda guerra mundial, y cuando todavía la ciencia médica estaba dando sus primeros pasos con el uso de los antibióticos para el tratamiento de las infecciones, o cuando todavía no se aplicaban gran parte de las vacunas hoy disponibles en el calendario de inmunizaciones de cualquier país, ni se había descubierto el enorme poder para evitar la muertes por deshidratación, de las Sales de Rehidratación Oral. Esta equivalencia, indica un atraso de más de medio siglo entre la situación de la subregión de Caribe Latino.

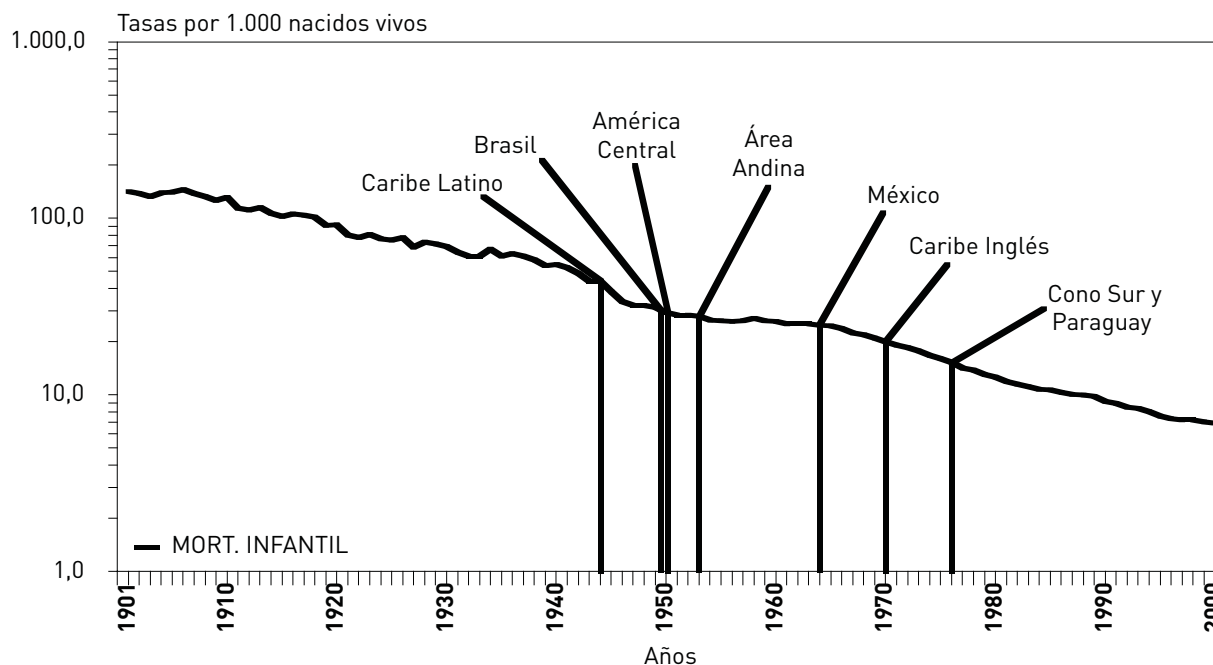
Un poco mejor, pero no tanto, se ubican las subregiones de Brasil y América Central, cuyas tasas de mortalidad infantil equivalen a las que tenía Estados Unidos entre 1949 y 1951. Esto implica un retraso de más de 50 años. Siguiendo en orden descendente de TMI estimada, el Área Andina y México presentan valores de sus TMI parecidos a los de Estados Unidos en 1954 y 1964 respectivamente.

Las subregiones con TMI estimadas menores que el promedio continental se ubican en valores como los de Estados Unidos en 1970 (Caribe) y 1976 (Cono Sur y Paraguay).

Como se puede observar, la TMI de las distintas subregiones lleva un atraso que oscila entre 24 años,

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 1.6** Ubicación de las subregiones del Continente Americano, según el valor estimado de tasa de mortalidad infantil, respecto de los valores históricos de mortalidad infantil de Estados Unidos. Estimaciones para las subregiones 2000 y tendencia de la TMI de Estados Unidos, 1901 - 2000.



**Fuente:** National Center for Health Statistics. CDC. United States. "Health Situation in the Americas. Basic indicators, 2002". Special Program for Health Analysis. Pan American Health Organization.

para el Cono Sur y Paraguay que presenta la menor mortalidad infantil (sin considerar América del Norte), y 59 años para el Caribe Latino.

**Magnitud de la mortalidad en los niños menores de cinco años en la Región de las Américas**

Además del análisis de la situación en el grupo de menores de un año, en esta actualización se consideró importante extenderlo al grupo de menores de cinco años en su conjunto, como grupo objeto de la aplicación de la estrategia de AIEPI, y también como grupo de interés específico mayor de los países, toda vez que la situación de la mortalidad infantil ha ido mejorando paulatinamente fruto del énfasis especial que se ha puesto en este grupo de edad en particular.

Adicionalmente al interés que por sí mismo tiene el análisis de la situación de salud de los menores de cinco años, hemos notado también que las cifras, tanto de estimaciones como de registro en este grupo de edad, al aumentar el grupo población, presentan más estabilidad que las de la mortalidad en los menores de un año, y por ende consideramos que pueden ser de mejor calidad.

Las diferencias observadas en la carga de mortalidad en los menores de un año en la Región de las Américas también se reflejan en las tasas de mortalidad de menores de cinco años de edad en los distintos países del continente (Tabla 1.2).

**Tabla 1.2** Mortalidad de niños menores de cinco años en la Región de las Américas. Cifras estimadas 2003

País	Cifras estimadas (1)	
	No.	Tasa *
<b>Total</b>	<b>510208</b>	<b>24,8</b>
<b>América del Norte</b>	<b>34120</b>	<b>7,2</b>
Canadá	2019	6,1
Estados Unidos	34591	8,4
<b>América del Sur</b>	<b>301385</b>	<b>32,6</b>
<b>Brasil</b>	<b>127830</b>	<b>34,4</b>
<b>Cono Sur</b>	<b>22588</b>	<b>21,5</b>
Argentina	11628	17,0
Chile	2375	9,5
Paraguay	7725	44,0
Uruguay	860	15,1
<b>Área Andina</b>	<b>106790</b>	<b>42,0</b>
Bolivia	18453	69,9
Colombia	31006	31,9
Ecuador	8613	29,0
Perú	31902	50,8
Venezuela	16816	28,6
<b>América Central</b>	<b>45544</b>	<b>34,7</b>
Costa Rica	948	12,0
El Salvador	5577	33,6
Guatemala	21500	50,0
Honduras	9696	47,3
Nicaragua	5982	39,1
Panamá	1841	26,3
<b>Caribe Latino</b>	<b>39235</b>	<b>22,7</b>
Cuba	1013	7,4
Puerto Rico	649	11,6
Rep. Dominicana	10332	49,2
<b>México</b>	<b>52836</b>	<b>23,8</b>
<b>Caribe</b>	<b>30740</b>	<b>28,0</b>
Anguila	****	****
Antigua y Barbuda	****	****
Antillas Holandesas	43	14,6
Aruba	****	****
Bahamas	95	15,9
Barbados	35	11,8
Belice	284	40,6

**Tabla 1.2.** (cont.)

País	Cifras estimadas (1)	
	No.	Tasa *
Bermuda	****	****
Dominica	****	****
Grenada	****	****
Guadalupe	65	9,4
Guayana Francesa	62	15,7
Guyana	1065	66,4
Haití	27241	108,1
Islas Cayman	****	****
Islas Turcas y Caicos	****	****
Islas Vírgenes (R. U.)	****	****
Islas Vírgenes (USA)	****	10,5
Jamaica	1086	20,5
Martinica	45	8,8
Monserrat	****	****
San Cristobal y Nieves	****	****
San Vicente y las Granadinas	59	29,6
Santa Lucía	57	19,2
Suriname	271	30,2
Trinidad y Tabago (2)	333	18,7

\* Tasas por 1000 nacidos vivos  
 \*\*\*\* Sin información

(1) Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La tasa de mortalidad del promedio continental se estima en 24.8 por 1.000 nacidos vivos, pero existen muchas diferencias entre los valores de este indicador que muestran los países, en las estimaciones de este mismo período.

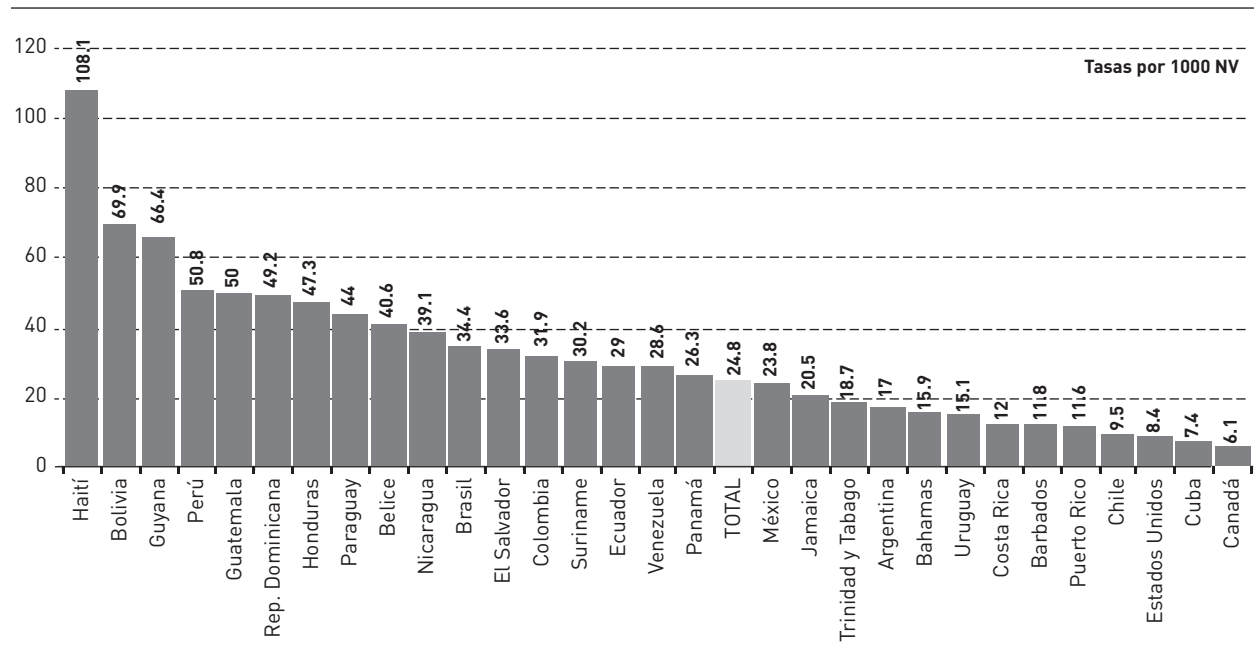
Las diferencias entre países reflejan un gran contraste, teniendo en cuenta que Canadá tiene tasas de mortalidad de 6,1 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, lo que implica que su valor equivale a sólo el 20% del promedio continental, y 1/16 de la tasa de mortalidad de Haití, que con un valor de 108,1 presenta la tasa más alta del continente para el año considerado.

También se puede observar, que la variabilidad de tasas entre los distintos países pasa por toda la gama de valores, entre los dos extremos mencionados. Solo el caso de Haití se destaca un poco del resto por su elevado valor, pero en general hay una gradualidad de tasas bastante homogéneas, que abarca un rango alto (6,1 a 69,9) sin considerar el valor de Haití).

Finalmente, de los 37 países para los que se cuenta con estimación de mortalidad de menores de cinco años, 19 presentan un valor mayor al promedio continental y 19 muestran un menor valor.



**Gráfico 1.7** Mortalidad general en niños menores de cinco años por país en las Américas. Estimaciones 2003.



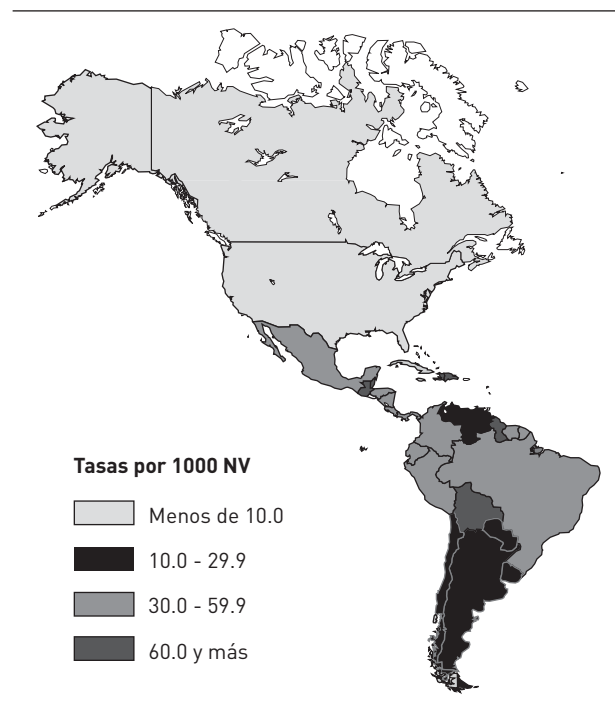
Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

En la figura 1.2 se observan los mapas del continente con la representación de los valores de las tasas de mortalidad y el número de muertes de niños menores de cinco años, de todos los países para los que se contó con información de mortalidad estimada en el año 2003.

Los países con las mayores tasas de mortalidad de niños menores de cinco años, más de 60,0 por cada 1.000 nacidos vivos, son tres: **Haití, Bolivia y Guyana**. Los dos primeros tenían también una alta tasa de mortalidad infantil estimada en 2003, pero Guyana en cambio presentó una tasa entre 30.0 y 59.9 por 1000 nacidos vivos, aunque mucho mayor al promedio del continente.

En el otro extremo de los valores de la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años, existen seis países que tienen tasas de menos de 10,0 muertes

**Figura 1.2** Mortalidad en niños menores de cinco años en la Región de las Américas. Estimaciones 2003



3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

por cada 1.000 nacidos vivos (de menor a mayor): **Canadá, Estados Unidos, Chile, Cuba, Martinica y Guadalupe**. Como se puede ver de este grupo de países, dos países forman parte del grupo de países menos poblados y que por ende tienen menor incidencia en la situación general del continente, mientras que los otros cuatro (Canadá, Estados Unidos, Chile y Cuba) tienen mayor cantidad de población y su aporte es más significativo en el contexto continental.

Entre los dos grupos extremos mencionados, se ubican el resto de los países del continente, que como se puede ver, son la mayoría.

La situación del resto de los países, que presentan valores intermedios entre los extremos consignados, es la siguiente:

- ▶ 16 países presentan una tasa de mortalidad entre 10,1 y 29,9 (de mayor a menor tasa): **Puerto Rico, Barbados, Costa Rica, Antillas Holandesas, Uruguay, Guayana Francesa, Bahamas, Argentina, Trinidad y Tabago, Santa Lucía, Jamaica, México, Panamá, Venezuela, Ecuador y San Vicente y Granadinas**. De los 16 países mencionados, los más poblados son México, Argentina y Venezuela, los que poseen una población intermedia son Puerto Rico, Costa Rica, Uruguay, Trinidad y Tabago, Panamá, Ecuador y Jamaica, y el resto tienen menos de 10.000 nacimientos anuales.
- ▶ 11 países, presentan estimaciones de mortalidad de niños menores de cinco años, en el rango de 30,0 a 59,9: **Suriname, Colombia, El Salvador, Brasil, Nicaragua, Belice, Paraguay, Honduras, Rep. Dominicana, Guatemala y Perú**. En este grupo se concentra casi la mitad de todas las muertes, y también una considerable cantidad de población del continente: 47% de las muertes estimadas de este grupo de edad. Dentro del

grupo, los países que presentan la mayor concentración de muertes, como también se ve en el gráfico, son Brasil, Guatemala y Perú principalmente, y en un poco menor medida Colombia, República Dominicana y Honduras.

Como se puede observar, la diversidad de situaciones respecto de la mortalidad por todas las causas en este grupo de edad es amplia, y esto implica importantes diferencias entre las situaciones de salud de los niños entre los países.

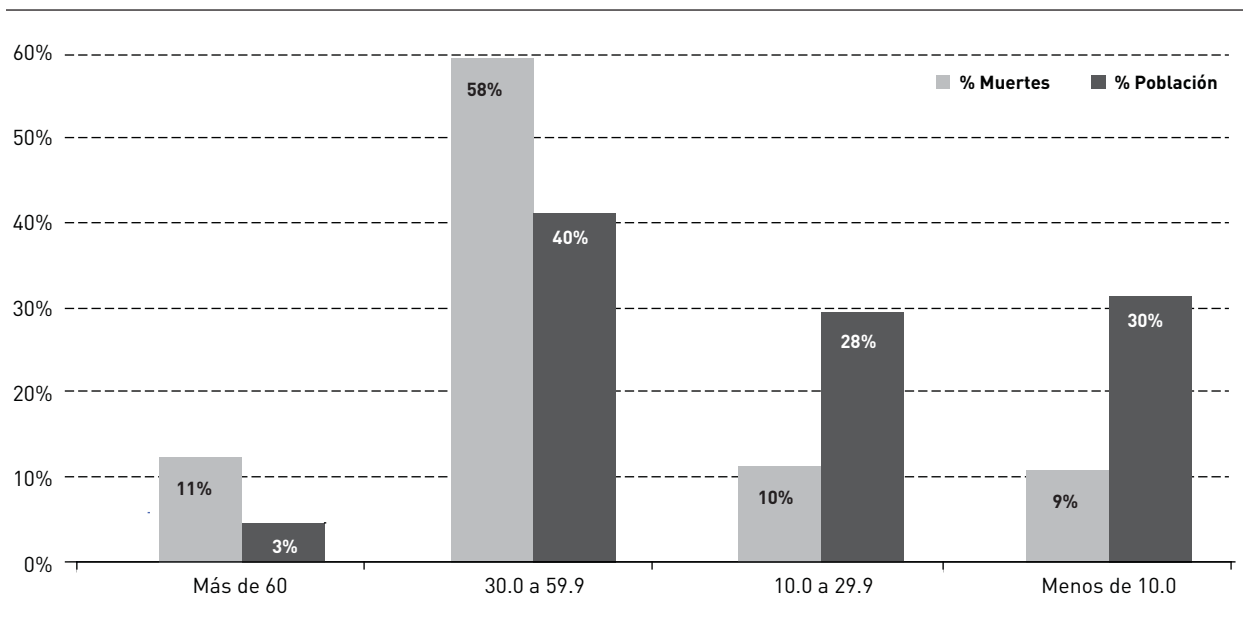
Estas diferencias, se resaltan cuando se observa la proporción de población y de las muertes en este grupo de edad al agrupar los países según los valores de mortalidad menor de cinco años, tal como se hizo para los niños menores de un año (gráfico 1.7).

Como se puede observar en el gráfico 1.8, el grupo de países con mortalidad más alta (más de 60,0 por 1.000 nacidos vivos) aportan casi el 11% de las muertes y sólo el 3% de la población, mientras que el grupo de los países con menor valor de mortalidad por todas las causas, la situación se invierte y se aporta el 9% de las muertes del continente y casi un tercio de la población de esta edad.

Esto demuestra la gran inequidad que existe entre la situación de los niños menores de cinco años de un grupo de países respecto del otro.

Siguiendo con el análisis, en el grupo de los países con valores entre 30,0 y 59,9 por 1.000 nacidos vivos de mortalidad, que como se mencionó incluye casi todos los países más poblados del continente, se producen el 58% de las muertes pero vive 40% de la población. En el grupo con valores de 10,0 a 29,9 por 1000 nacidos vivos, el 28% de la población de este continente vive en este grupo que aportan el 10% de las muertes.

**Gráfico 1.8** Porcentaje de población y muertes agrupados según tasa de mortalidad en menor de cinco años. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

El contraste entre los países, también se traslada a la situación de las diferentes subregiones del continente al considerar la tasa de mortalidad por todas las causas, tal como se puede observar en el gráfico 1.9.

En la información por subregiones se observa que existen cuatro subregiones con tasas de mortalidad superiores al promedio regional, y cuatro se ubican por debajo del mismo: Caribe no Latino, Brasil, América Central y Área Andina tienen tasas de mortalidad estimadas superiores al promedio continental, mientras que Caribe Latino, México, Cono Sur y América de Norte presentan tasas más bajas que el promedio de continente.

El Área Andina es la subregión del continente con mayor mortalidad de niños mayores de cinco años, con más de 40,0 muertes por cada 1.000 nacidos vivos y el valor de su tasa estimada es el doble más alto que el promedio del continente. Este valor de

la subregión se debe fundamentalmente al alto valor de mortalidad de Bolivia y Perú (69,9 y 50,8 muertes por cada 1.000 nacidos vivos respectivamente).

En el otro extremo se encuentra América de Norte con un valor de 7,2 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, que equivale al 28% del valor del promedio continental.

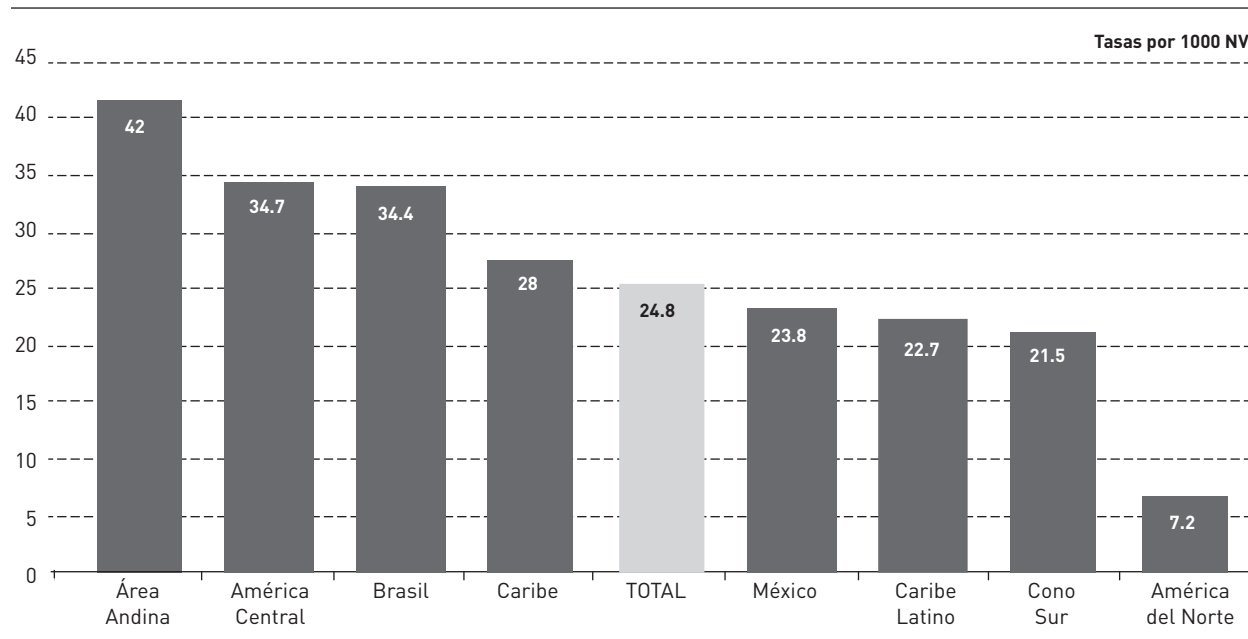
Brasil, Caribe no Latino, América Central, que también tienen un valor más alto que el promedio, se ubican con tasas entre 28,0 y 34,7 por cada 1000 nacidos vivos.

México, presenta una tasa similar al del promedio continental: 24,8 muertes por cada 1.000 nacidos vivos para el continente frente a 23,8 para México.

Respecto de las subregiones con menor valor de la tasa de mortalidad estimada, el Caribe Latino y

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 1.9** Mortalidad de niños menores de cinco años por subregiones en las Américas. Tasas por 1000 nacidos vivos. Estimaciones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

Cono Sur, presentan tasas similares y un poco menores al promedio: 22,7 muertes por 1.000 nacidos vivos para Caribe Latino y 21,5 para el Cono Sur, frente a 24,8 del promedio continental.

### IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN INTEGRADA A LAS ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA (AIEPI)

La estrategia de AIEPI, tal como se expresó en la introducción de esta publicación, fue ideada como una respuesta estratégica para abordar los principales problemas de salud que afectan a los niños de los países en desarrollo del mundo, a partir del establecimiento de criterios de evaluación, clasificación y tratamiento de las patologías más frecuentes y graves en cada país o región, e incluyendo las acciones estandarizadas de promoción de la salud y prevención de enfermedades

y trastornos de salud, que se definan como prioritarias para cada lugar y tiempo determinado.

En este sentido, en la propuesta genérica de OPS/OMS y UNICEF sobre la AIEPI se ha incluido el abordaje de una serie de problemas de salud que son los que en general se presentan en los países en desarrollo del mundo con mayor frecuencia y ocasionan la muerte de una enorme cantidad de niños, pudiendo muchas de estas ser evitadas con la aplicación de medidas simples y efectivas de control.

Los problemas abordados por la propuesta genérica de la estrategia de AIEPI de la OPS/OMS y UNICEF son:

- ▶ Enfermedades bacterianas graves (tales como meningitis, septicemia o neumonía grave)
- ▶ Neumonía

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

- ▶ Otras infecciones respiratorias agudas que se presentan con tos o dificultad para respirar (tales como bronquitis, bronquiolitis, etc.)
- ▶ Otitis media aguda y crónica
- ▶ Diarrea y deshidratación por diarrea
- ▶ Disentería
- ▶ Sarampión y otras enfermedades prevenibles por vacuna
- ▶ Malaria
- ▶ Desnutrición
- ▶ Anemia

Los análisis realizados de la información disponible sobre mortalidad por todas las causas y por cada una de las causas mencionadas antes, en los niños menores de cinco años, basados tanto en la información de registro como en las estimaciones, mostraron que la mortalidad por estas causas tiene una gran importancia en la mortalidad del grupo, tanto en el nivel mundial como en la Región de las Américas. Las enfermedades infecciosas siguen siendo aún responsables del 30% de las muertes.

También los análisis realizados de la información disponible, muestran que las causas de muerte incluidas en la estrategia de AIEPI constituyen la ma-

yoría de las defunciones de niños menores de cinco años debidas a Enfermedades Transmisibles.

Finalmente, también es posible observar que dentro de las enfermedades incluidas en la estrategia AIE-PI, el mayor porcentaje es atribuible a la mortalidad por neumonía y por enfermedades diarreicas.

A continuación se presenta un análisis de la información disponible sobre la magnitud de la mortalidad por las enfermedades prevalentes de la infancia y de las muertes por neumonía y enfermedades diarreicas, como determinantes de la situación de la mortalidad de la infancia en el continente.

#### ***Magnitud de la mortalidad***

Aproximadamente casi una de cada cuatro muertes ocurridas anualmente en los niños menores de cinco años es debida a alguna de las enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI y que pueden ser controladas mediante acciones sencillas de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado, que pueden aplicarse en la comunidad y en los servicios de salud a un costo aceptable (Tabla 1.3).

**Tabla 1.3** Mortalidad total y por causas objeto de la estrategia AIEPI en niños menores de cinco años para países de la Región de las Américas. Información de los países. Promedio 2001-2002

Grupos de causas	Menores de 1 año		1 a 4 años		Menores de 5 años	
	No.	%	No.	%	No.	%
Total de muertes	76840	100,0	15517	100,0	93330	100,0
Total AIEPI	11698	15,3	4676	30,1	16700	17,9
Causas externas	6178	8,0	3923	25,3	10101	10,8
Otras causas	58964	76,7	6918	44,6	66529	71,3

Este conjunto de enfermedades incluye principalmente la neumonía y otras enfermedades respiratorias, las enfermedades diarreicas, las enfermedades prevenibles por vacuna incluidas dentro del Pro-

grama Ampliado de Inmunizaciones (PAI), y otros problemas asociados tales como la desnutrición, así como complicaciones de enfermedades infecciosas tales como la septicemia o la meningitis.

La mayoría de las muertes debidas a estas enfermedades o problemas de salud puede ser evitada garantizando una adecuada cobertura de aplicación de medidas preventivas, de promoción y de atención básicas.

La estrategia AIEPI agrupa todas estas acciones en un sólo mecanismo de abordaje de la atención de los niños menores de cinco años que puede ser aplicado en todos los servicios de salud del primer nivel de atención y en el nivel comunitario, garantizando de este modo el acceso de los mismos a medidas básicas de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento, así como el acceso de la familia a los conocimientos y prácticas que deben adoptar para mejorar el cuidado del niño en el hogar, prevenir enfermedades y fomentar el crecimiento y desarrollo saludable del niño.

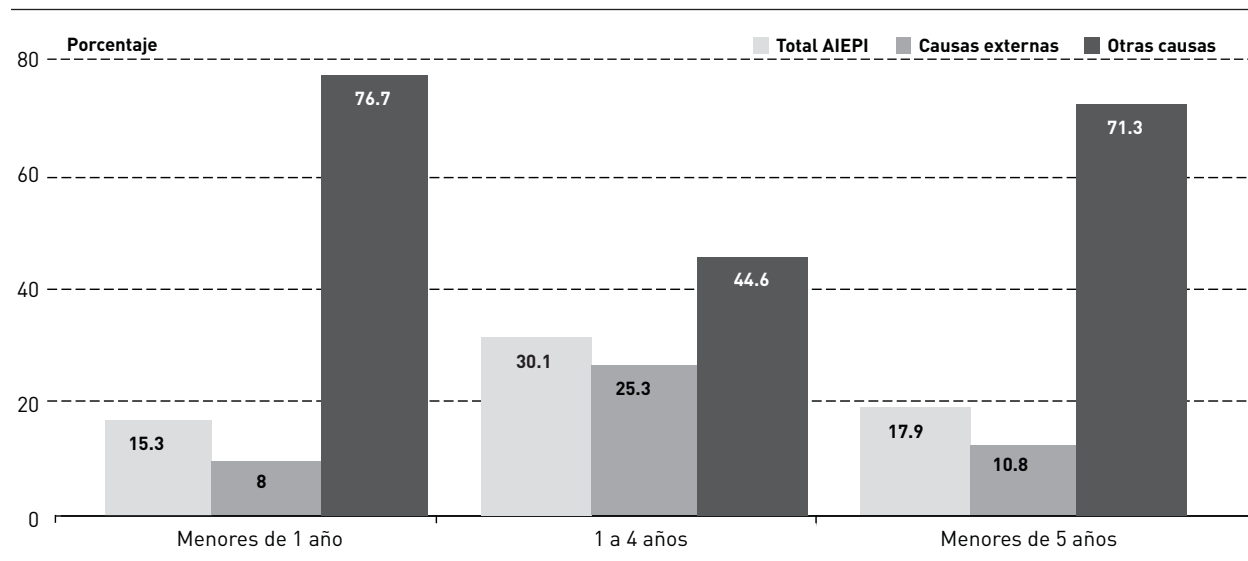
La importancia de la aplicación de la estrategia AIEPI se refleja en gran parte en el peso que las enfermedades y problemas de salud que son su objeto de control representan en la mortalidad de los niños menores de cinco años, especialmente entre los países en desarrollo.

En los menores de un año, el peso de la mortalidad por las causas incluidas en la estrategia AIEPI es de 15,3%, un poco más baja que el valor en los menores de cinco años, seguramente debido a la importancia relativa que tiene la mortalidad por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio, como así también las causas asociadas a al período neonatal temprano (gráfico 1.10).

En cambio, en el grupo de uno a cuatro años, la mortalidad por enfermedades incluidas en la estrategia de AIEPI representa el 30% de las muertes del grupo de edad, más que las causas externas.

Este porcentaje de muertes que representan las causas incluidas en la estrategia de AIEPI a nivel regional es importante, pero en la evaluación regional se ocultan las diferencias existentes a nivel de los países. El peso de la mortalidad por estas causas, es diferente según el valor de mortalidad total en menores de cinco años que tiene cada país (tabla 1.4)

**Gráfico 1.10** Porcentaje de muertes por causas objeto de la estrategia AIEPI, causas externas y otras causas por grupos de edad. Promedio 2001-2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 1.4** Mortalidad en menores de cinco años por todas las causas objeto de la estrategia AIEPI, información de los países 2003

País	Cifras estimadas (1)		AIEPI (2)		
	No.	Tasa *	No.	Tasa **	% ***
<b>Total</b>	<b>431074</b>	<b>37,5</b>	<b>23204</b>	<b>737,66</b>	<b>24,95</b>
<b>Países con más de 60,0</b>	<b>46759</b>	<b>81,3</b>	<b>6942</b>	<b>2006,1</b>	<b>44,5</b>
Haití	27241	108,1	719	285,0	55,5
Bolivia	18453	69,9	5648	2139,6	33,5
Guyana	1065	66,4	575	3593,7	44,7
<b>Países entre 30,0 y 59,9</b>	<b>260164</b>	<b>40,9</b>	<b>34092</b>	<b>629,54</b>	<b>32,4</b>
Perú	31902	50,8	2620 (2000)	412,5	37,8
Guatemala (1999)	21500	50,0	9767	2394,3	53,4
Rep. Dominicana	10332	49,2	595	283,3	22,6
Honduras	9696	47,3	1400	682,9	31,8
Nicaragua	5982	39,1	747	488,2	32,0
Paraguay	7725	44,4	573	329,3	37,9
Brasil	127830	34,4	11821	318,1	21,1
El Salvador	5577	33,6	664	400,0	32,3
Colombia	31006	31,9	4275 (2001)	438,0	23,4
<b>Países entre 10,0 y 29,9</b>	<b>87534</b>	<b>17,4</b>	<b>14694</b>	<b>264,07</b>	<b>13,7</b>
Ecuador	8613	29,0	1630	548,8	32,5
Jamaica	1086	20,5	142	267,9	13,0
México	52836	23,8	8037	362,0	15,2
Argentina	11628	17,0	1893	276,7	16,2
Venezuela	16816	28,6	4111	699,1	24,4
Trinidad y Tabago	333	18,7	46	255,5	13,6
Uruguay	860	15,1	130 (2001)	228,0	15,1
Costa Rica	948	12,0	83	105,0	8,7
Puerto Rico	649	11,6	59 (2002)	105,3	9,0
<b>Países con menos de 10,0</b>	<b>36617</b>	<b>7,3</b>	<b>1568</b>	<b>50,96</b>	<b>9,2</b>
Cuba	1013	7,4	128	93,4	12,6
Chile	2375	9,5	193	77,2	8,1
Estados Unidos	34591	8,4	1352 (2002)	33,0	3,9
Canadá	2019	6,1	88	26,5	4,3

\* Tasas por 1000 nacidos vivos

\*\* Tasas por 100.000 nacidos vivos

\*\*\* Porcentaje sobre el total de muertes de menores de 5 años

\*\*\*\* Sin información

(1) Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

(2) Fuente: Información de los países - OPS/OMS

Como se ve en la tabla, y también en el gráfico 1.10, existe relación, en general, entre la magnitud de la mortalidad por todas las causas y el porcentaje de muertes por enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI.

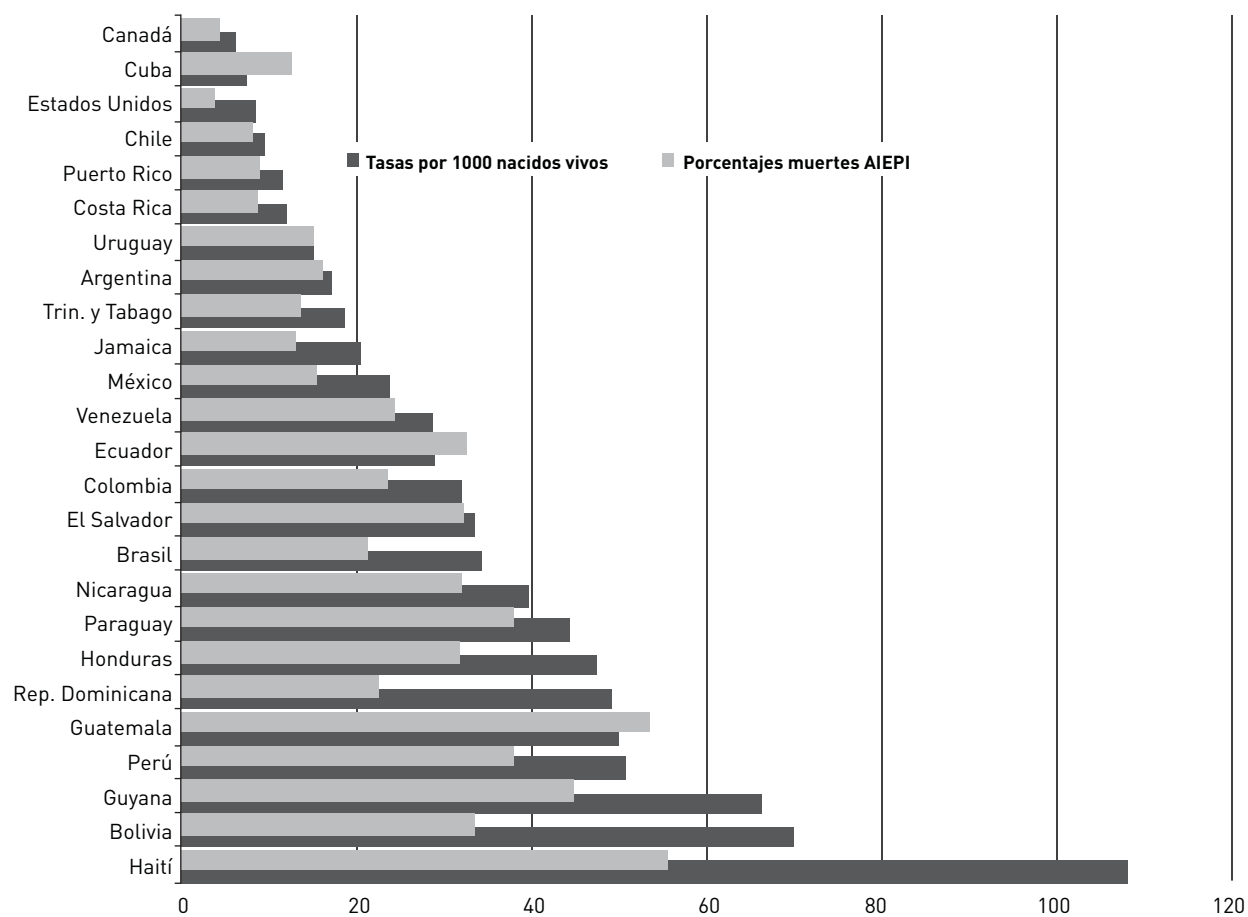


El grupo de los países con tasas de mortalidad total estimadas superiores a 60,0 por mil nacidos vivos, presentan un porcentaje de muertes de 44,5 muertes por causas objeto de la AIEPI, mientras que en el grupo de los países con menos de 9,2 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, el porcentaje promedio es de apenas 9,2% por causas AIEPI.

Como se ve en el gráfico, la mayor tasa de mortalidad por todas las causas, corresponde un porcentaje más alto de mortalidad por enfermedades in-

cluidas en la estrategia de AIEPI. Existen algunas excepciones destacables donde la correspondencia no se da, como en el caso de Guatemala, Ecuador o Cuba, con porcentajes más altos para los valores de Tasa de Mortalidad en menor de cinco años, o por el contrario como República Dominicana, Estados Unidos o Bolivia, que presentan porcentajes bajos para sus tasas de mortalidad en menores de cinco. No obstante estas desviaciones, en líneas generales pueden comprobar la correspondencia mencionada.

**Gráfico 1.11** Tasa de mortalidad por todas las causas y el porcentaje de muertes por causas AIEPI en niños menores de cinco años. Países de la Región de las Américas. Estimaciones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La importancia de las enfermedades objeto de la estrategia AIEPI en los países, también puede medirse a través de la comparación de las tasas de mortalidad específicas por estas causas. El riesgo de los niños menores de cinco años de morir a causa de estas enfermedades es, en algunos de los países de la región, más de 170 veces más elevado que el de los países con las tasas más bajas del continente, como se ve al comparar la tasa de Haití con la de Canadá, que ocupan ambos extremos del espectro (gráfico 1.11).

Como puede verse en el gráfico 1.12, hay una gran variación en los valores de las tasas de mortalidad de los países por causas incluidas en la estrategia de AIEPI, que es mucho más marcada que entre los valores de la mortalidad por todas las causas.

Hay, sobre la base de un total de 25 países para los que se contó con información para realizar las estimaciones, solo 3 países tienen mayor mortalidad que

el promedio continental y el resto 23 países presentan un valor más bajo de este indicador.

Si bien el valor de Guyana se destaca y sobresale respecto de los valores del resto de los países del continente (es casi el 40% más que la tasa del país que le sigue en orden decreciente que es Guatemala), los valores de tasa de los países que rondan las 3000 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, es del orden de 92 veces superior al de Canadá, que sería el caso de Guatemala.

La situación es tal que incluso el valor del promedio continental es, por un lado, apenas el 16% del valor de Guyana, pero por otro casi 28 veces más elevado que el valor de Canadá.

La composición de la mortalidad por enfermedades objeto de la estrategia AIEPI es también un elemento de interés al momento de analizar la situación de este grupo de patologías (tabla 1.5).

**Tabla 1.5** Mortalidad por causas objeto de la estrategia AIEPI<sup>(1)</sup> en niños menores de cinco años para países de la Región de las Américas. Información de los países<sup>(2)</sup>. Promedio 2000-2002

Grupos de causas	Menores de 1 año		1 a 4 años		Menores de 5 años	
	No.	% <sup>(1)</sup>	No.	% <sup>(1)</sup>	No.	% <sup>(1)</sup>
Enfermedades infecciosas y parasitarias (001-139/A00-B99)	7820	42,12	3193	43,2	11223	42,5
Meningitis (320-323/G00-G04)	774	4,1	290	3,9	1064	4,0
Infecciones respiratorias agudas (460-466/J00-J06, J20-J22)	1421	7,6	297	4,0	1718	6,5
Neumonía e influenza (480-487/J10-J18)	6056	32,6	2126	28,7	8406	31,8
Desnutrición y otras deficiencias nutricionales (260-269/E40-E64)	2237	12,0	1300	17,6	3538	13,4
Anemias (280-281, 285/D50-D53)	256	1,3	178	2,4	434	1,6
Total AIEPI <sup>(3)</sup>	18564	100,0	7384	100,0	26383	100,0

(1) Se realizó re-distribución de muertes mal definidas, según metodología propuesta por OPS/OMS (Estadísticas de Salud de las Américas. Edición de 1992).

(2) Incluye información de: Argentina, Bolivia (inf. Hospitalaria sólo menores de 5 años), Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Haití (inf. hospitalaria), Honduras (inf. hospitalaria), Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Rep. Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

(3) Las Causas AIEPI incluyen (códigos de la CIE 10ma. Rev.): Enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99), Meningitis (G00-G04), Infecciones Respiratorias Agudas (J00-J06, J20-J22), Neumonía e Influenza (J10-J18), Desnutrición y otras deficiencias nutricionales (E40-E64) y Anemias (D50-D53).

**Fuente:** Ministerios de Salud y Unidades de Estadísticas Vitales de los Países. OPS/OMS.

La distribución de las distintas causas que componen el grupo de las patologías incluidas en AIEPI según el grupo de edad es bastante similar y no se observan variaciones entre los grupos de edad, que sean especialmente significativas, salvo en dos tipos de causas que producen relativamente pocas muertes en el conjunto: anemia que produce proporcionalmente casi el doble de muertes en los niños de uno a cuatro años respecto de los menores de un año e infecciones respiratorias agudas (IRA), que produce proporcionalmente más muertes en los menores de un año que en los de uno a cuatro años (Gráfico 1.13).

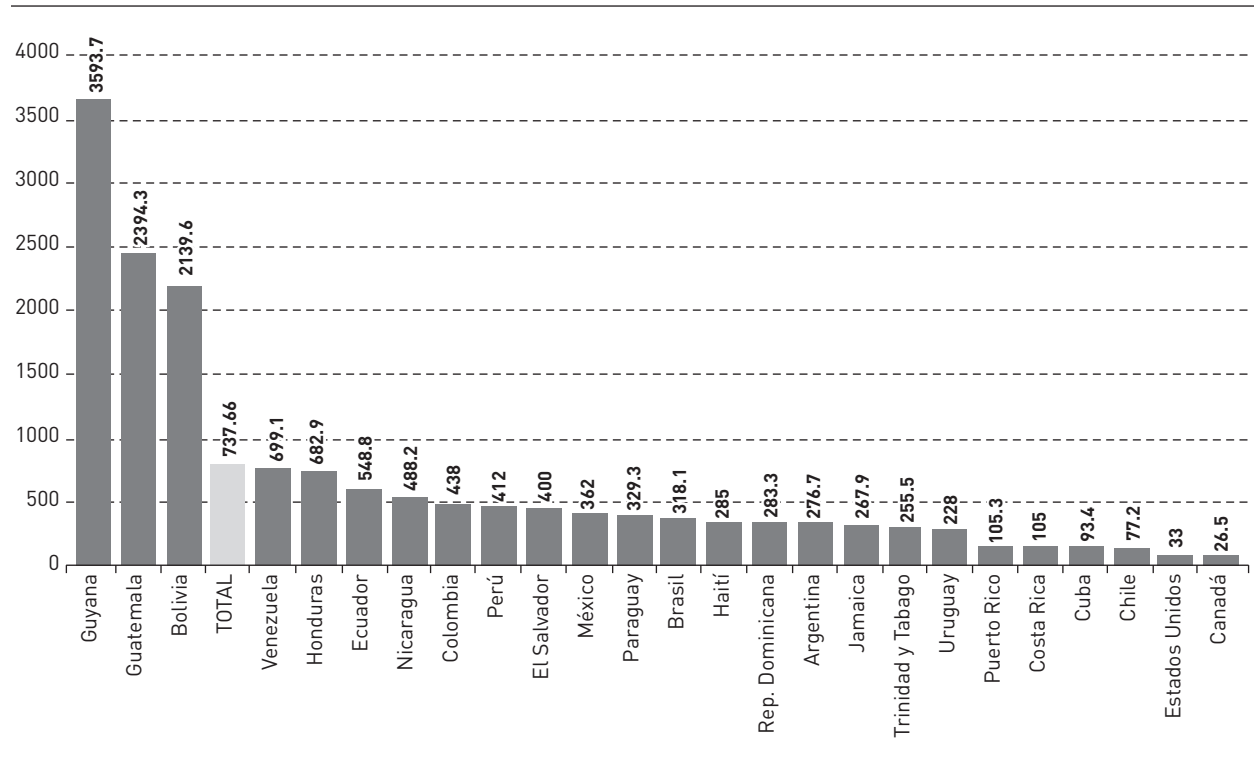
Las enfermedades infecciosas y parasitarias y la neumonía e influenza ocupan el papel más preponderante en la mortalidad por las causas incluidas dentro de la estrategia. Entre los dos subgrupos de causas su-

man el 74.3% de las muertes por causas AIEPI en los menores de cinco años (74,7% de los menores de un año y 71,9 de las de uno a cuatro años).

Bastante menor, pero también importante, es el aporte de la mortalidad por desnutrición al grupo: 13,4% de las muertes de por causas AIEPI en los menores de cinco, con un valor más alto en los niños de uno a cuatro años (17,6%) que en los menores de un año (12,0%).

Los otros tres subgrupos de causas (meningitis, infecciones respiratorias agudas y anemias) presentan un aporte menor a la mortalidad. Aunque este el panorama general del continente en cuanto a la distribución de las distintas causas en el grupo de las muertes por causas objeto de la estrategia de AIEPI,

**Gráfico 1.12** Mortalidad de menores de cinco años por causas objeto de la estrategia de AIEPI. Región de las Américas por países. Reportados 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

esta distribución varía al analizar la información por países.

Una mención especial merece la desagregación de las causas que conforman el subgrupo de las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias, que está compuesto por un gran conglomerado de causas de muerte.

En el gráfico 1.14 se muestra el aporte de tres tipos de causa de muertes a este subgrupo: enfermedades infecciosas intestinales, sepsis e infecciones meningocócicas.

Como se puede ver, en los tres grupos de edad, las enfermedades infecciosas intestinales representan la mayoría de las muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias. El promedio de los menores de cinco años indica que las diarreas fueron la causa del 69% de las muertes del subgrupo, mientras que al obser-

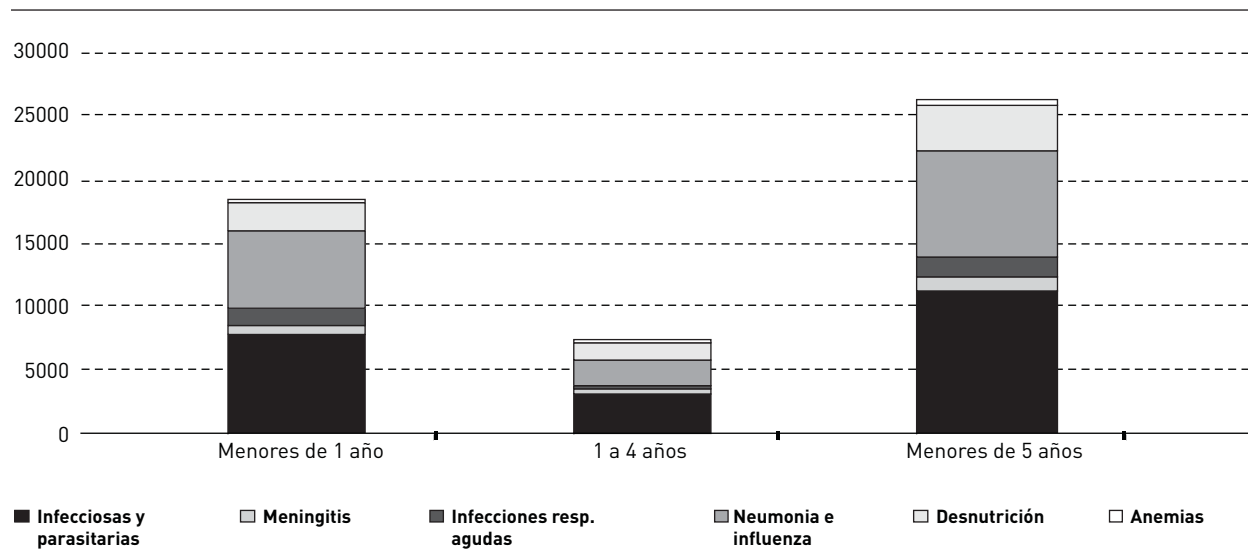
var la situación en los menores de un el porcentaje desciende a 67% y en los de uno a cuatro años llega a 73%.

Esto demuestra que la diarrea es la causa más importante de mortalidad en el subgrupo de las enfermedades infecciosas y parasitarias en los menores de cinco años.

Si se tiene en cuenta lo anterior, y se suma la mortalidad por neumonía e influenza, se tiene que ambas causas producen a nivel continental alrededor del 60% de las muertes de menores de cinco años, por causas objeto de la estrategia de AIEPI que es el aporte más importante, en cuanto a causas de muerte, a la mortalidad de este grupo.

Si a esto se le suma el hecho que, en general, a mayor mortalidad total corresponde mayor mortalidad por AIEPI, y dentro de esta, mayor es el peso de

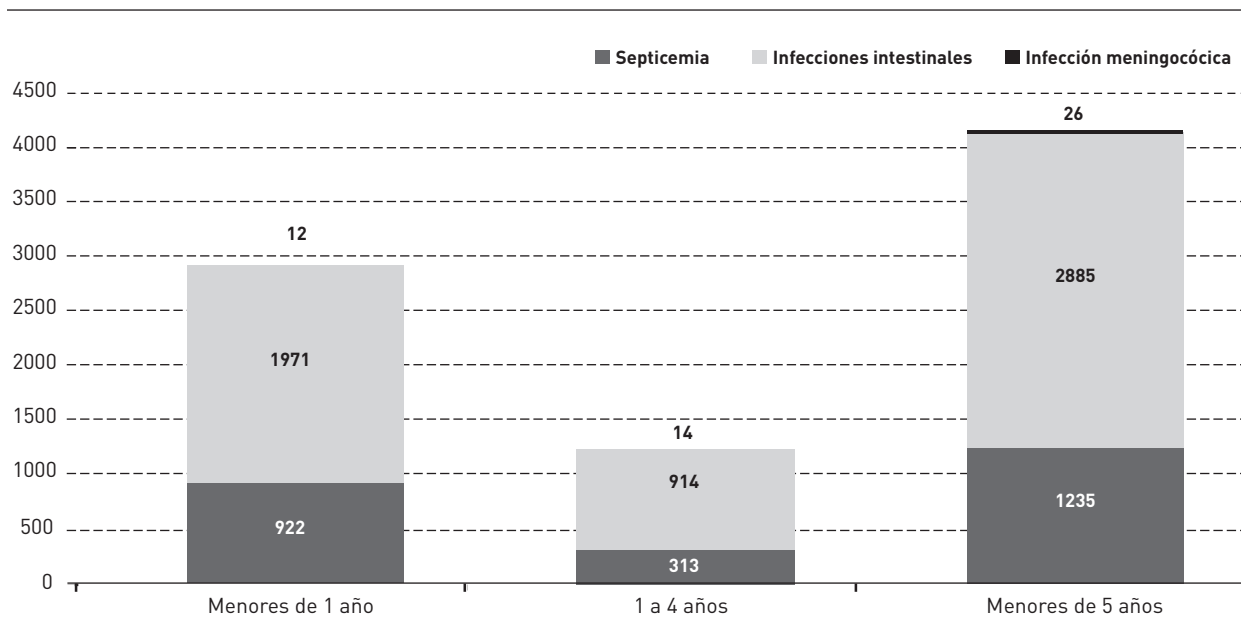
**Gráfico 1.13** Distribución de las muertes por causas objeto de la estrategia AIEPI en menores de cinco años, según subgrupos de causas. Región de las Américas. Información de los países. Promedio 2000-2002.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 1.14** Distribución de muertes por causas objeto de la estrategia AIEPI en menores de cinco años, según subgrupos de causas. Región de las Américas. Información de registros por países. 2001-2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

las causas infecciosas y la neumonía e influenza, se destaca la importancia de analizar en profundidad la situación de la mortalidad por estas causas en cada país en particular.

### **La neumonía y la diarrea como causa de mortalidad en los niños**

Dentro del grupo de las enfermedades transmisibles, las enfermedades incluidas en la estrategia AIEPI constituyen un porcentaje cerca del 80% y, a su vez, dentro de la mortalidad por las enfermedades incluidas en la estrategia, la mayoría de ellas son IRA o diarrea.

Ambas circunstancias ya fueron mencionadas anteriormente y conforman una base sólida para profundizar el análisis de estas causas de muerte al nivel de la Región de las Américas y de cada uno de los

países, a fin de determinar la situación de la infancia respecto de estos dos grupos de patologías que, aún hoy, siguen produciendo gran cantidad de muertes en los países de la región.

La aplicación de la estrategia AIEPI en los servicios de salud y la comunidad, puede producir un alto impacto sobre estas muertes y de esta manera disminuir en forma notoria la mortalidad por enfermedades transmisibles en el continente.

En los puntos a continuación, se analiza la importancia del problema de la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea en el contexto de las muertes por las enfermedades incluidas en la estrategia de AIEPI, y por si solas, como así también la evolución que ha tenido en términos globales la mortalidad por estas causas en los últimos años.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Magnitud de la mortalidad por neumonía y diarrea**

Dentro del conjunto de enfermedades objeto de la estrategia AIEPI que son causa de mortalidad en los niños menores de cinco años, la neumonía y las enfermedades diarreicas ocupan un lugar destacado, toda vez que son responsables de la mayoría de estas defunciones, como ya se observó anteriormente.

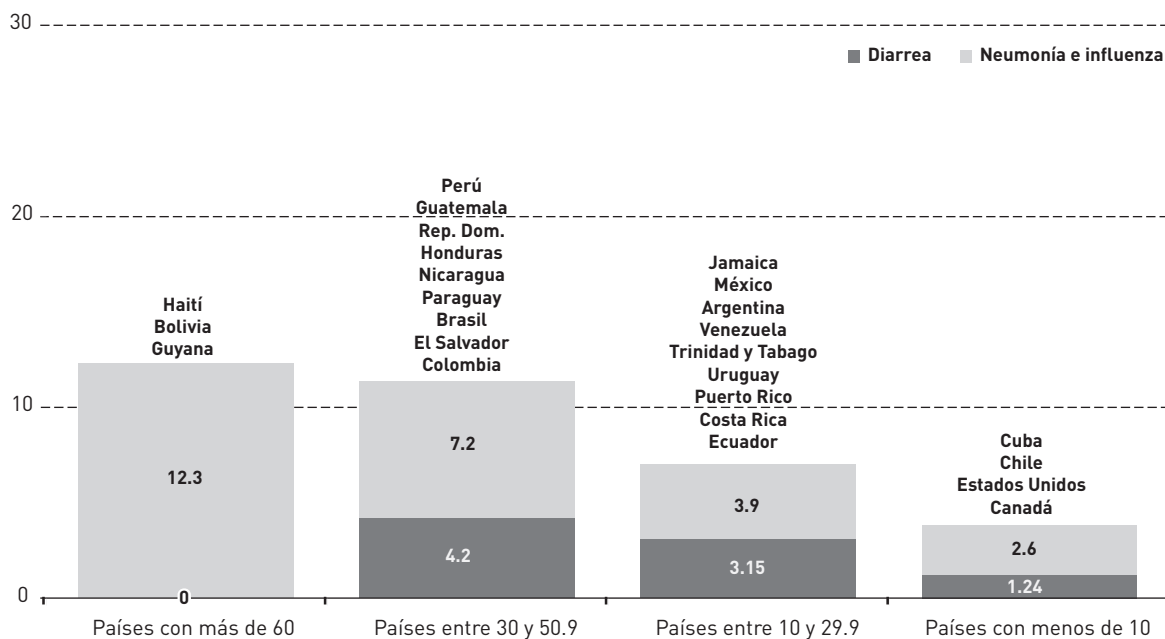
En los niños menores de un año, estas dos causas fueron responsables del 61% de las defunciones objeto de la estrategia AIEPI, y en los niños de uno a cuatro años, el 60% de estas defunciones fue atribuido a neumonía o diarrea. Además de esto, si se tiene en cuenta que muchas de las muertes por septicemia tienen como foco inicial una infección respiratoria o intestinal, la importancia de este problema se hace aún mayor.

La importancia de la neumonía y la diarrea como causa de muerte en los niños no es la misma en los diferentes países de la Región de las Américas, teniendo una gran importancia como determinantes de los elevados valores de la mortalidad total, tanto en menores de un año como en los niños de uno a cuatro años.

Como se puede ver en el gráfico 1.15, en los países del continente con 60,0 o más de mortalidad total en los menores de cinco años, casi un tercio de las muertes que se producen se deben a neumonía e influenza y diarrea.

Por el contrario, en los países con menos de 10 muertes por cada 1.000 nacidos vivos de tasas de mortalidad por todas las causas, sólo el 3,8% del total de estas muertes son debidas a neumonía e influenza y diarrea.

**Gráfico 1.15** Porcentaje de muertes por neumonía y diarrea por el total de muertes en menores de cinco años. Agrupación de países según tasa de mortalidad. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Las diferencias entre los países individuales en lo que respecta al porcentaje de muertes por neumonía e influenza y por diarrea en los niños menores de cinco años, y su correlación con la mortalidad por todas las causas, son todavía más marcadas.

Aunque en este caso, la correlación es un poco más confusa que al analizar el porcentaje de muertes por causas AIEPI y la mortalidad por todas las causas,

igualmente se observa que la mortalidad y el porcentaje de muertes guardan una correlación tal que a mayor valor de la mortalidad por todas las causas, mayor será el porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea.

Un detalle de la información disponible por países y subregiones, de la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, se presenta en la tabla 1.6.

**Tabla 1.6** Mortalidad por todas las causas, por enf. diarreicas y por neumonía e influenza en menores de cinco años. Cifras estimadas. Región de las Américas por subregiones y países 2003

País	Cifras estimadas (1)		Mortalidad por neumonía e influenza y diarrea (2)					
			Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa *	No.	Tasa **	% ***	No.	Tasa **	% ***
<b>Total</b>	<b>432442</b>	<b>24,8</b>	<b>14863</b>	<b>93.18</b>	<b>3.43</b>	<b>28727</b>	<b>160.4</b>	<b>6.64</b>
<b>América del Norte</b>	<b>34120</b>	<b>7,2</b>	<b>29</b>	<b>0.9</b>	<b>1.13</b>	<b>390</b>	<b>7,0</b>	<b>0,9</b>
Canadá	2019	6,1	4	1.2	2,2	17	5,1	0,8
Estados Unidos	34591	8,4	25	0.6	0.07	373	9,0	1,0
<b>América del Sur</b>	<b>257208</b>	<b>32,6</b>	<b>10040</b>	<b>160.05</b>	<b>3.7</b>	<b>19506</b>	<b>195,7</b>	<b>5,7</b>
Brasil	127830	34,4	2913	78.3	2.2	3878	104,3	3,0
Cono sur	22588	21,5	362	33.87	1.40	1002	83,1	4,3
Argentina	11628	17,0	194	28.3	1.66	655	95,7	5,3
Chile	2375	9,5	20	8.0	0.8	97	38,8	4,0
Paraguay	7725	44,4	136	78.16	1.76	204	117,2	2,6
Uruguay	860	15,1	12	21.05	1.4	46	80,7	5,3
Área Andina	106790	42,0	6533	368.0	6.1	7131	399,8	6,6
Bolivia	18453	69,9	3367	1285.1	18.2	3597	1362,5	19,4
Colombia	31006	31,9	651	66.97	2.0	832	85,59	2,6
Ecuador	8613	29,0	393	132.32	4.5	628	211,4	7,2
Perú	31902	50,8	385	60.62	1.2	1194	190,1	3,7
Venezuela	16816	28,6	1737	295.4	10.32	880	149,6	5,2
<b>América Central</b>	<b>45544</b>	<b>34,7</b>	<b>2381</b>	<b>143.86</b>	<b>5.22</b>	<b>5839</b>	<b>281.23</b>	<b>12.8</b>
Costa Rica	948	12,0	24	30.37	2.5	38	48,1	4,0
El Salvador	5577	33,6	176	106.0	3.1	248	149,1	4,4
Guatemala	21500	50,0	1756	408.3	8.1	4478	1041,3	20,8
Honduras	9696	47,3	109	53.17	1.12	733	170,4	7,5
Nicaragua	5982	39,1	240	156.86	4.01	271	177,1	4,5
Panamá	1841	26,3	76	108.5	4.1	71	101,4	3,8

Tabla 1.6 (cont.)

País	Cifras estimadas (1)		Mortalidad por neumonía e influenza y diarrea (2)					
			Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa *	No.	Tasa **	% ***	No.	Tasa **	% ***
<b>Caribe Latino</b>	<b>11994</b>	<b>22,7</b>	<b>178</b>	<b>44.37</b>	<b>1.48</b>	<b>192</b>	<b>38,5</b>	<b>1.6</b>
Cuba	1013	7,4	16	11.6	1.57	50	36,4	4,9
Puerto Rico	649	11,6	0	0	0.0	9	16,0	1,3
Rep. Dominicana	10332	49,2	162	77.14	1.56	133	63,3	1,2
<b>México</b>	<b>52836</b>	<b>23,8</b>	<b>1999</b>	<b>90.04</b>	<b>3.78</b>	<b>2479</b>	<b>111,6</b>	<b>4,6</b>
<b>Caribe</b>	<b>30740</b>	<b>28,0</b>	<b>236</b>	<b>119.87</b>	<b>2.23</b>	<b>321</b>	<b>328,8</b>	<b>5,9</b>
Anguila	****		****			****		
Antigua y Barbuda	****		****			****		
Antillas Holandesas	43	14,6	****			****		
Aruba	****		****			****		
Bahamas	95	15,9	****			****		
Barbados	35	11,8	****			****		
Belice	284	40,6	****			****		
Bermuda	****		****			****		
Dominica	****		****			****		
Grenada	****		****			****		
Guadalupe	65	9,4	****			****		
Guayana Francesa	62	15,7	****			****		
Guyana	1065	66,4	58	362.5	5.44	186	1162,5	17,4
Haití	27241	108,1	148	58.73	0.54	93	36,9	0,3
Islas Cayman	****		****			****		
Islas Turcas y Caicos	****		****			****		
Islas Vírgenes (R. U.)	****		****			****		
Islas Vírgenes (USA)	****	10,5	****			****		
Jamaica	1086	20,5	29	52.7	2.67	32	60,3	2,9
Martinica	44	8,8	****			****		
Montserrat	****		****			****		
San Cristobal y Nieves	****		****			****		
San Vicente y las Granadinas	59	29,6	****			****		
Santa Lucía	57	19,2	****			****		
Suriname	271	30,2	****			****		
Trinidad y Tabago	333	18,7	1	5.55	0,3	10	55,5	3,0

\* Tasas por 1000 nacidos vivos

\*\* Tasas por 100.000 nacidos vivos

\*\*\* Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

\*\*\*\* Sin información

(1) Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

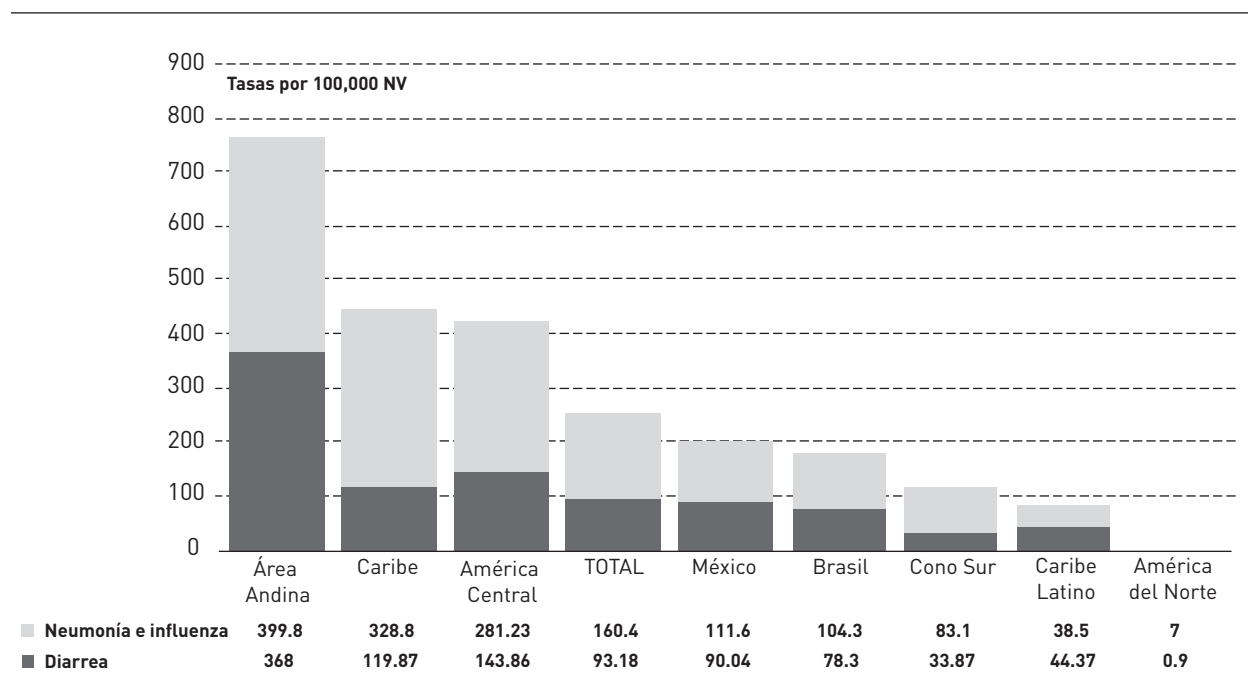
(2) Fuente: Special Program For Health Analysis. Pan American Health Organization - información de los países.



Como se puede observar en la tabla, donde también se incluyó la información sobre mortalidad por todas las causas para poder comparar, mientras todavía hay países que tienen tasas de mortalidad por neumonía e influenza y diarrea del orden de 1000,0 muertes por cada 100.000 nacidos vivos o más, como es el caso de Guatemala, Guyana y Bolivia, en el otro extremo, la mortalidad por estas causas de Canadá es inferior a 1,0 muertes.

Considerando la comparación entre las distintas subregiones del continente, se puede ver que la subregión con el valor más alto de tasa combinada de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en menores de cinco años es la del Área Andina, que alcanza una tasa de 383 muertes por cada 100.000 nacidos vivos (gráfico 1.16).

**Gráfico 1.16** Mortalidad por neumonía e influenza y diarreas en niños menores de cinco años. Subregiones de las Américas. Estimaciones 2003.900



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La tasa de mortalidad combinada del Área Andina es tres veces mayor que la del promedio continental y alrededor de 95 veces más alta que la de América del Norte.

que el promedio continental son (de mayor a menor) Caribe no Latino y América Central, mientras que México, Brasil, Cono Sur y América del Norte muestran una tasa estimada inferior al promedio continental.

Además del Área Andina, las otras subregiones que presentan tasas combinadas de mortalidad más altas

A pesar que la distribución de la tasa combinada de

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

mortalidad por neumonía e influenza y diarrea es como se mencionó, el orden no se cumple al analizar los valores de las tasas de cada causa de muerte en particular:

- ▶ En el caso de la mortalidad por diarrea, la subregión con la mortalidad más alta sigue siendo el Área Andina, además de Centro América que

ocupa el segundo lugar.

- ▶ Con respecto a la mortalidad por neumonía e influenza, el Área Andina tiene siempre una tasa superior a la de Centro América y el Caribe. Por debajo de la media continental se encuentran las otras subregiones.



## | Capítulo 2 América del Norte |

Canadá y Estados Unidos de Norteamérica conforman la subregión de América del Norte. Esta subregión contiene los dos países más desarrollados del continente y en ellos se observan los valores más favorables de los indicadores de mortalidad por neumonía e influenza y diarrea de todo el continente. A su vez, estos dos países son los más extensos de la región (en primer lugar Canadá y en segundo lugar Estados Unidos), mientras que Estados Unidos es el país más poblado del continente.

La situación de salud promedio de los niños en los dos países de América del Norte presenta condiciones mucho más favorables que la mayoría de los niños de los otros países del continente:

- ▶ En América del Norte, en 2004, vivía el 27.5% de los niños menores de cinco años del continente
- ▶ En contraste, en el mismo año, entre los dos países, sumaron sólo el 7.2% de las muertes de niños menores de cinco años.

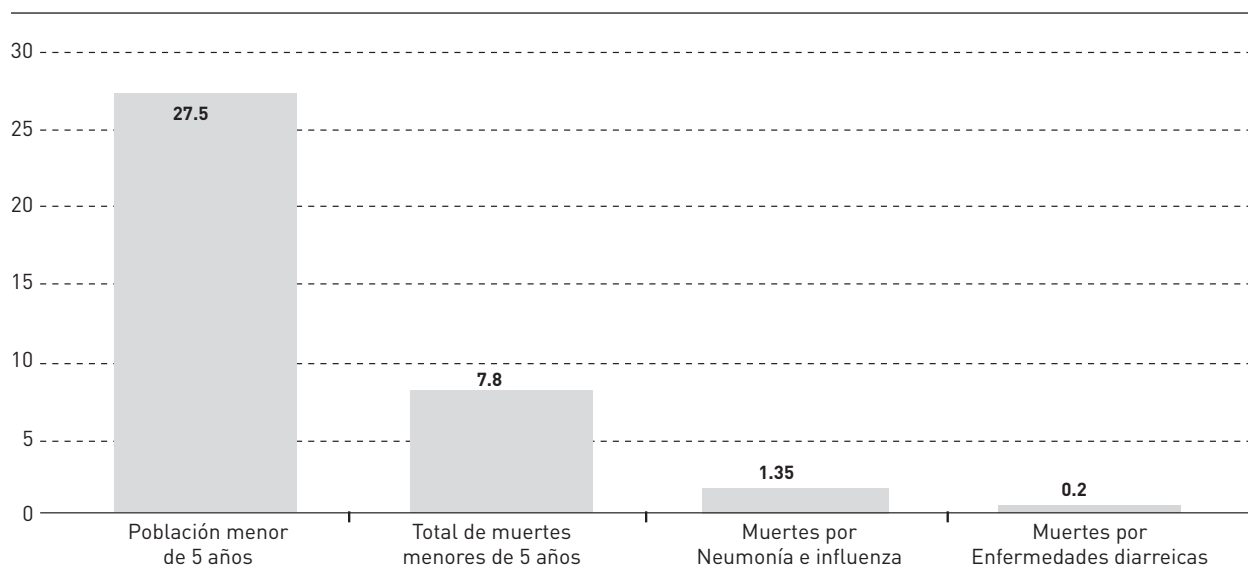
En el gráfico 2.2 se puede observar la diferencia mencionada, como así también, y más significativas aún, las diferencias que existen entre la situación de estos países y la del resto del continente en cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea.

En efecto, como se verifica en el gráfico 2.1, la diferencia es mayor al analizar la proporción de muertes por neumonía e influenza y por diarrea en los menores de cinco años que se producen en América del Norte respecto del total del continente: se produce en esta subregión el 1,25% de las muertes por neumonía e influenza y el 0,4% de las muertes por diarrea, ambas en los niños menores de cinco años.

Esta situación indica que en la subregión de América del Norte los niños están menos expuestos a morir antes de cumplir los cinco años que en el resto del continente. Asimismo, este riesgo es mucho menor cuando se trata de neumonía e influenza, e incluso es casi inexistente en el caso de la mortalidad por diarrea.

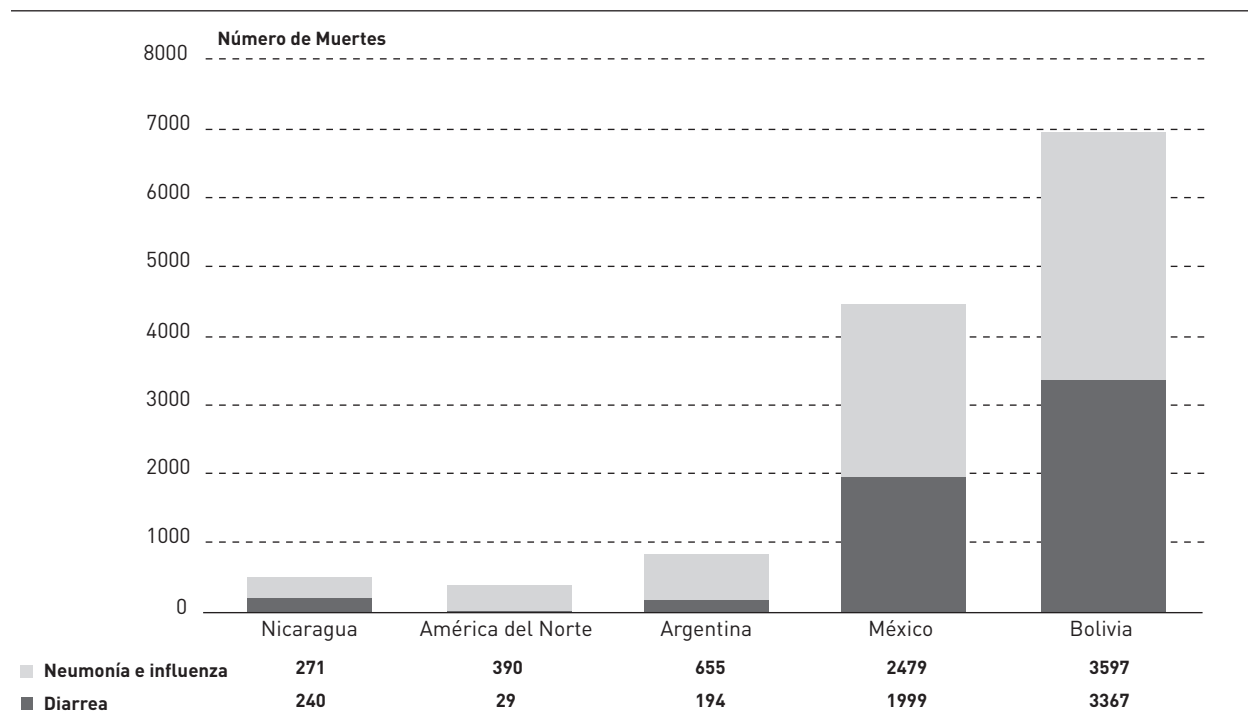
En virtud de esta situación, en toda la subregión de América del Norte (la de mayor cantidad de población de las Américas) se producen menos muertes por neumonía e influenza y por diarreas en números absolutos, que las que ocurren individualmente en la mayoría de los países de la región (gráfico 2.2).

**Gráfico 2.1** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de América del Norte sobre el total del Continente. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

**Gráfico 2.2** Comparación del número de muertes por diarreas y neumonía e influenza en menores de cinco años. América del Norte y países seleccionados, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Como se puede observar en el gráfico 2.2, en toda la subregión de América del Norte se estima que se producen 390 muertes por neumonía e influenza y diarrea, mientras que en Argentina el número de muertes estimadas en un año es casi un 40% más alto que en esta subregión. Esto es especialmente significativo si se tiene en cuenta que Argentina presenta indicadores de mortalidad por estas causas que se ubican en un nivel bajo comparativamente con otros países. La diferencia se vuelve más importante si se considera el número de muertes de países como México y Bolivia que es un poco más de seis veces y nueve veces mayor que en Norte América respectivamente.

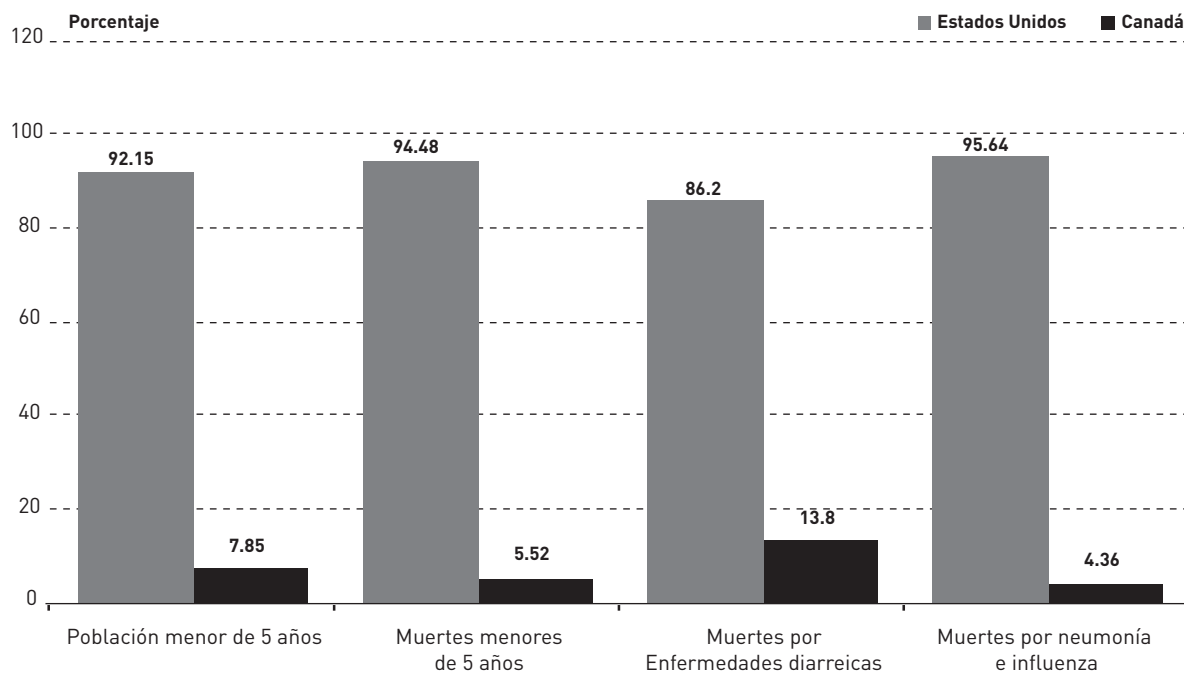
No obstante esta privilegiada situación que presenta América del Norte como subregión, difiere entre los

dos países que la componen, en relación a sus indicadores y el aporte que cada uno hace a la subregión, tanto en población como en las muertes (gráfico 2.3).

Como se puede observar en el gráfico 2.3, la mayoría de la población menor de cinco años, y las muertes se producen en Estados Unidos, que como se mencionó al inicio es el país más poblado del continente.

Si bien Canadá muestra un aporte proporcional menor que Estados Unidos, en la mortalidad total y en las muertes por neumonía e influenza a la subregión; en el caso de la mortalidad por diarrea, el aporte es más importante. Cabe destacar que esto se debe, probablemente al muy bajo número de muertes por estas causas que ocurren en los dos países (según las estimaciones entre los dos países sumaron menos de

**Gráfico 2.3** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de Estados Unidos y Canadá sobre el total de la subregión, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

29 muertes), lo cual puede producir fluctuaciones en los porcentajes que se observan amplificadas por este efecto.

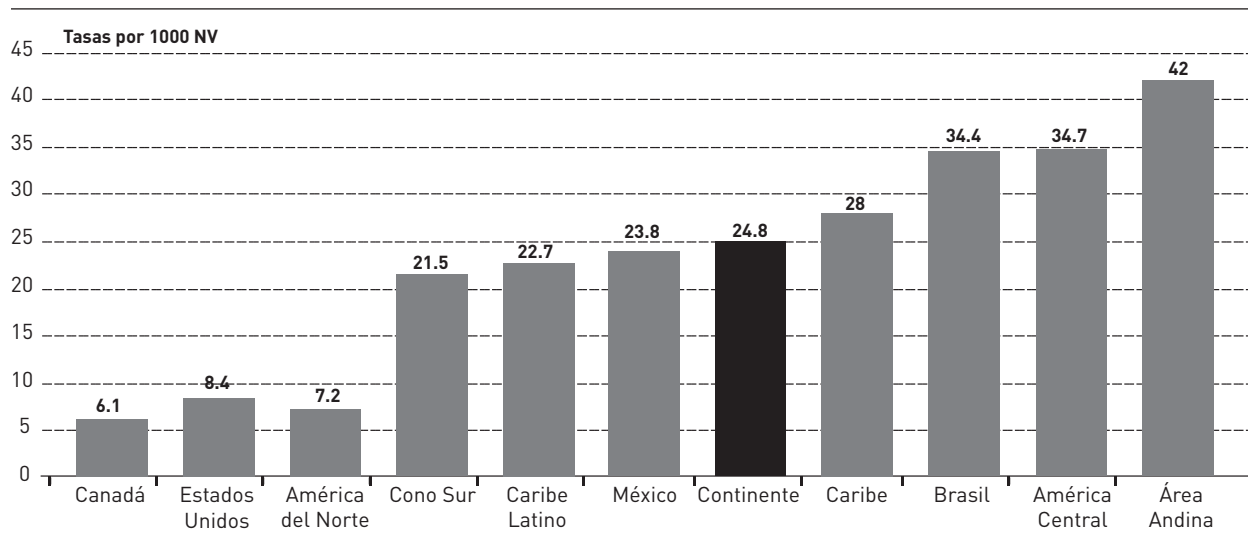
El análisis comparativo de la situación de estos dos países, respecto del resto de los países de la región confirma la gran brecha existente entre ellos, fruto de la diferente condición socio económica de sus poblaciones. Si se tienen en cuenta los valores de la tasa de mortalidad de menores de cinco años estimada para las distintas subregiones alrededor de 2003, se observan las diferencias expresadas (gráfico 2.3).

La mortalidad de menores de cinco años es mucho más baja en América del Norte que en las otras subregiones del continente. El Cono Sur, que es la región con menor tasa de mortalidad de menores de cinco años después de América del Norte, presenta un valor casi tres veces más alto. El Área Andina, que es la subregión con mayor tasa de mortalidad estimada, tiene una tasa seis veces mayor que la de América del Norte.

No obstante esta importante diferencia entre América del Norte y el resto de las subregiones, también es esencial destacar que la tasa de mortalidad de Estados Unidos es más alta que la de Canadá, y la diferencia que separa ambos valores es similar a la que separa a México del Área Andina. La mortalidad por todas las causas en ambos casos es alrededor de 27%, más alta en Estados Unidos que en Canadá, similar situación del Área Andina respecto de México.

En la comparación entre ambos países de la mortalidad, por neumonía e influenza y por diarrea entre ambos países en menores de cinco años también se observan diferencias entre América del Norte y el resto de las subregiones, que son aún mayores que las observadas al analizar la mortalidad por todas las causas de los niños menores de cinco años. En el gráfico 2.5, se presentan las tasas de mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea de Estados Unidos y Canadá en los niños menores de cinco años, y la comparación con las otras subregiones del continente.

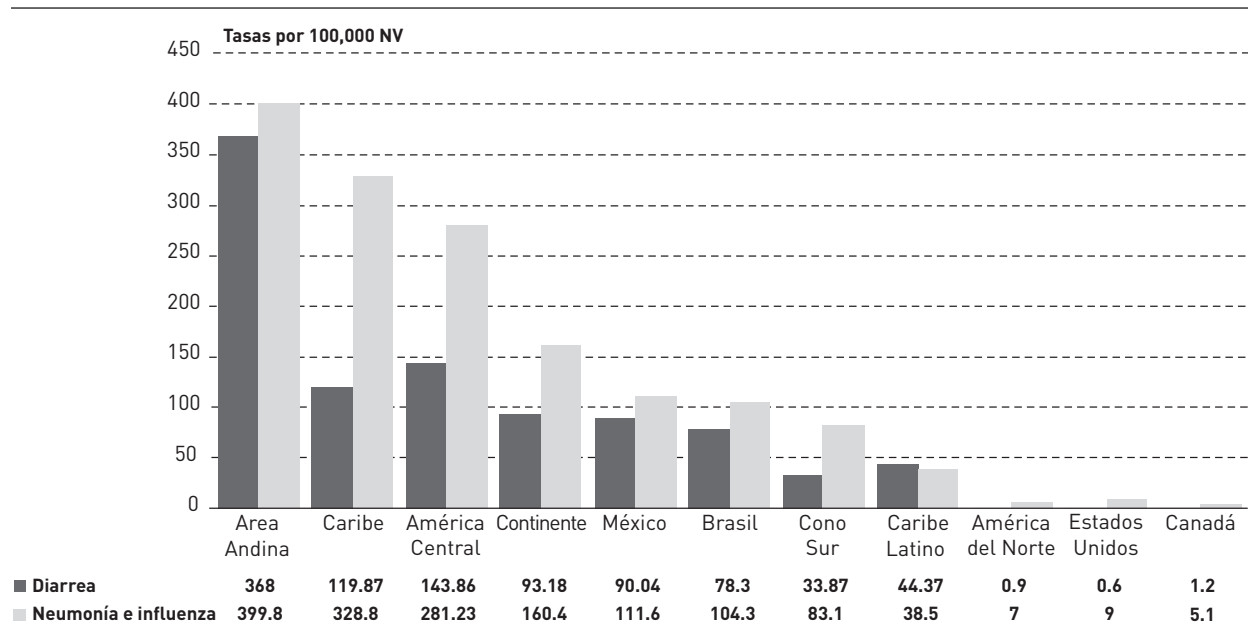
**Gráfico 2.4** Mortalidad de niños menores de cinco años en América del Norte y subregiones en las Américas. Tasas por 1000 nacidos vivos. Estimaciones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 2.5** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años en países de América del Norte. Comparación con otros países y subregiones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

En primer lugar, las tasas de mortalidad por neumonía e influenza de ambos países y por ende de la subregión son mucho más altas que las de mortalidad por diarrea: el valor de la mortalidad estimada por neumonía e influenza es ocho veces mayor que el de la mortalidad por diarrea.

En segundo lugar, las tasas de mortalidad por neumonía e influenza en los menores de cinco años de Estados Unidos y Canadá son diferentes: 5,1 muertes por cada 100.000 habitantes para Canadá y 9,0 para Estados Unidos. En cuanto a la mortalidad por diarrea, la mortalidad por esta causa de Canadá es dos veces más alta que la de Estados Unidos, pero como se mencionó anteriormente, esto seguramente se deberá al escaso número de muertes que se producen en ambos países, que hace que cada año el aumento o la disminución en una muerte produzca variaciones importantes en las tasas.

La diferencia en la magnitud de la mortalidad por estas causas se observa de manera franca al comparar los valores de América del Norte con los de las otras subregiones:

- ▶ La tasa de mortalidad por diarrea del Área Andina ostenta el mayor valor de mortalidad por diarrea del continente, es 368 veces más alta que la de América del Norte, mientras que la tasa de mortalidad por neumonía e influenza es casi 410 veces mayor.
- ▶ En el otro extremo, la mortalidad por diarrea del Caribe Latino, es cerca de 30 veces mayor que el de la mortalidad por esa misma causa de América del Norte. En el caso de la mortalidad por neumonía e influenza, América Central tiene la segunda mayor mortalidad del continente, presenta un valor de 370 veces más alto que el de América del Norte.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



Con base en la información disponible, es dable aceptar que la mortalidad por diarrea en los niños no representa un problema de salud pública en estos dos países. La situación lograda en estos países es la ideal en materia de reducción del costo humano en muertes. Por el contrario, *la mortalidad por diarrea en los niños aún es un problema* en todos los demás países de la región, incluso en aquellos que comparativamente muestran *tasas de mortalidad menores*.

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza, si bien la mortalidad observada en la infancia es baja para los países de América del Norte, todavía ocurren muertes por estas causas que se reflejan en valores detectables de las tasas de mortalidad. No obstante, también en este caso, las diferencias de los valores de las tasas de mortalidad que separan a los

países de América del Norte del resto de los países de la Región de las Américas, es amplia.

A continuación se presenta el análisis de la situación de los dos países con relación a la evolución de la mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea entre 1970 y el último año con información disponible.

## CANADÁ

### Menores de un año

En la tabla 2.1 y el gráfico 2.6, se presenta la información sobre la mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza en niños menores de un año.

**Tabla 2.1** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Canadá, 1970 – 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	7001	18,8	101	27,2	1,4	571	153,5	8,2
1971	6356	17,5	80	22,1	1,3	524	144,7	8,2
1972	5938	17,1	97	27,9	1,6	443	127,5	7,5
1973	5339	15,5	87	25,3	1,6	338	98,4	6,3
1974	5192	15,0	87	25,2	1,7	293	84,8	5,6
1975	4902	13,7	67	18,7	1,4	235	65,5	4,8
1976	****		****			****		
1977	4475	12,4	57	15,8	1,3	166	45,9	3,7
1978	4289	12,0	51	14,2	1,2	169	47,1	3,9
1979	3994	10,9	9	2,5	0,2	108	29,5	2,7
1980	3868	10,4	1	0,3	0,0	82	22,1	2,1
1981	3562	9,6	2	0,5	0,1	71	19,1	2,0
1982	3385	9,1	15	4,0	0,4	64	17,2	1,9
1983	3182	8,5	4	1,1	0,1	73	19,5	2,3
1984	3058	8,1	8	2,1	0,3	48	12,7	1,6
1985	2982	7,9	3	0,8	0,1	39	10,4	1,3
1986	2938	7,9	2	0,5	0,1	46	12,4	1,6
1987	2706	7,3	0	0,0	0,0	****		
1988	2705	7,3	2	0,5	0,1	31	8,4	1,1
1989	2795	7,4	2	0,5	0,1	35	9,2	1,3

**Tabla 2.1 (cont.)**

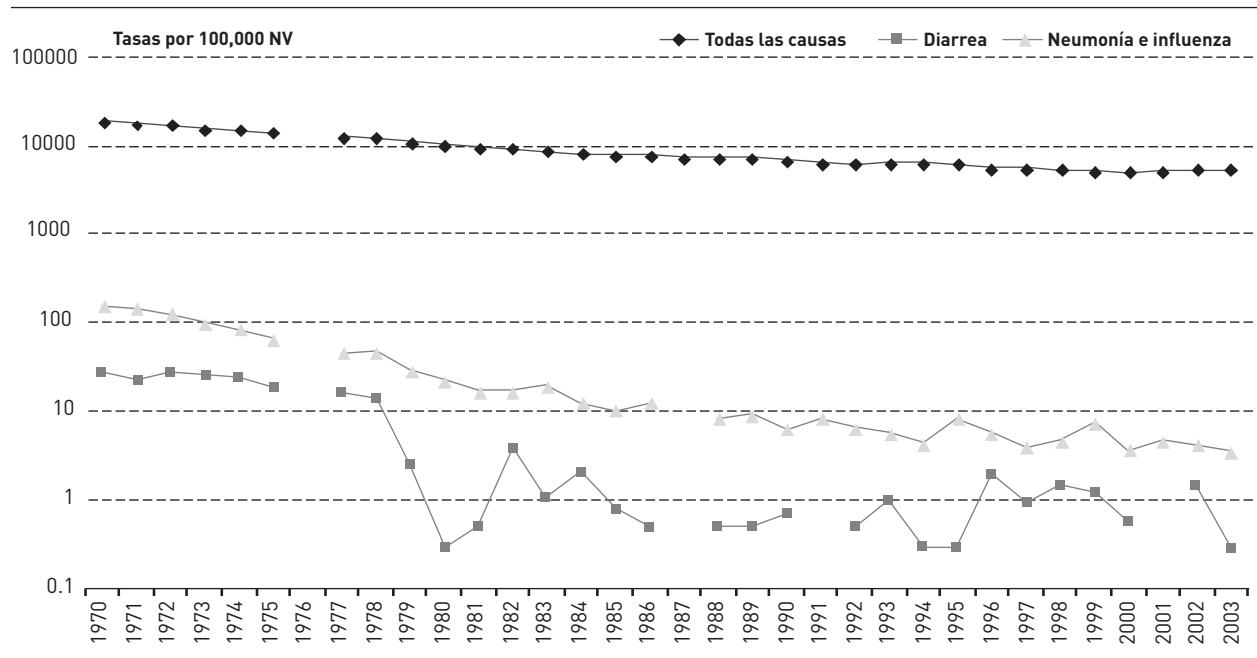
Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1990	2766	6,8	3	0,7	0,1	26	6,4	0,9
1991	2571	6,4	0	0,0	0,0	34	8,4	1,3
1992	2431	6,1	2	0,5	0,1	26	6,5	1,1
1993	2448	6,3	4	1,0	0,2	22	5,7	0,9
1994	2418	6,3	1	0,3	0,0	17	4,4	0,7
1995	2321	6,1	1	0,3	0,0	31	8,2	1,3
1996	2051	5,6	7	1,9	0,3	21	5,7	1,0
1997	1928	5,5	3	0,9	0,2	14	4,0	0,7
1998	1811	5,3	5	1,5	0,3	16	4,7	0,9
1999	1776	5,2	4	1,2	0,2	26	7,6	1,5
2000	1737	5,0	2	0,58	1,2	13	3,7	0,7
2001	1739	5,1	0	0,0	0,0	16	4,7	0,9
2002	1762	5,3	5	1,5	0,28	14	4,2	0,7
2003	1765	5,3	1	0,3	0,05	12	3,6	0,6

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos  
 (2) Tasas por 100.000 nacidos vivos  
 (3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año  
 \*\*\*\* Sin información

Fuente: Statistics Canada. Health Statistics Division.

Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005

**Gráfico 2.6** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza. Canadá, 1970-2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

Como se puede observar en la tabla y el gráfico, entre 1970 y 2003 se produjo un importante descenso de la mortalidad infantil tanto por diarrea como por neumonía e influenza:

- ▶ Entre 1970 y 2003, la mortalidad infantil disminuyó un 72%, lo cual es un descenso muy importante y mayor que el de la mayoría de los países de la región.
- ▶ La mortalidad por diarrea presentó un descenso mayor que el de la mortalidad infantil, alcanzando un valor de 99%. Sin duda uno de los mayores que se registren en la Región de las Américas.
- ▶ La mortalidad por neumonía e influenza disminuyó en forma significativa, muy similar al descenso alcanzado por la mortalidad por diarrea, alcanzando un valor de 98%.

Esto refuerza que la mortalidad por diarrea es prácticamente inexistente en Canadá y que en el caso de neumonía e influenza, aunque aún se producen algunas muertes, también este problema ha disminuido en forma drástica en este país.

En el gráfico 2.6 se muestra la tendencia al descenso que se ha observado en las tasas de mortalidad en los menores de un año, por todas las causas (mortalidad infantil) así como también por neumonía e influenza y por diarrea.

En primer término, la mortalidad infantil muestra un descenso desde el año 1970 y hasta el 2003, a un ritmo de descenso anual promedio de 4,3%. Aunque continuo, este descenso no tuvo el mismo ritmo durante todo el período (gráfico 2.6):

- ▶ Entre 1970 y 1984 la mortalidad infantil de Canadá descendió a un ritmo del 5,9% anual promedio, en virtud de lo cual en este período la tasa de mortalidad infantil de Canadá pasó de un valor de 18,82 en 1970 a 8,11 por cada

1.000 nacidos vivos en 1984, lo cual representa menos de la mitad del valor de 1970, logrado en 14 años.

- ▶ Entre 1984 y 1992, la tendencia al descenso de la tasa de mortalidad infantil disminuyó a casi la mitad: 3,6% anual promedio. En virtud de este enlentecimiento del ritmo de descenso de la mortalidad infantil, la tasa de mortalidad infantil pasó de 8,11 en 1984 a 6,10 por cada 1.000 nacidos vivos en 1992.
- ▶ A partir de 1992 y hasta el año 1999, el ritmo de descenso de la tasa de mortalidad infantil volvió a disminuir, alcanzando el valor más bajo en toda la serie: en este período la mortalidad descendió a un ritmo de 2,9% anual promedio. Desde 1999 hasta el 2003 la mortalidad infantil ha mantenido las cifras en Canadá.

En relación a la mortalidad por diarrea, mientras en 1970 se produjeron 101 muertes por diarrea, en los 1998 y 1999 se produjeron sólo cinco y cuatro muertes respectivamente. Esto produjo una brusca disminución de la tasa de mortalidad por diarrea que pasó de 27,2 por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 1,2 por 100.000 nacidos vivos en 1999. De 1999 hasta el 2003, la diarrea pasó a registrar tasas de casi cero por 100.000 nacidos vivos.

A pesar de la importante disminución en la mortalidad por diarrea, se destaca que en los últimos dos años, se produjeron cinco y una muerte. Es notorio que durante dos años continuos se produzcan muertes sobre todo en el 2002 en una causa que prácticamente no estaba reportando más de estos eventos. *Esto puede deberse a diversos factores.* cambios en los criterios de codificación, el azar o bien, se confirma una tendencia de muertes por diarrea en un país donde prácticamente estas habían sido eliminadas.

Para la mortalidad por neumonía e influenza en niños menores de un año, también se observa un descenso

de importancia en las tasas a lo largo del período 1970-2003: el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 11,6% anual promedio.

También por neumonía e influenza se producen muy pocas muertes anuales en los niños menores de un año, pero muchas más que por diarrea. En virtud de esto, es posible evaluar la tendencia de la mortalidad por *neumonía e influenza* para el período y, a partir de este análisis, se puede ver que el ritmo de descenso va variando a lo largo de los años:

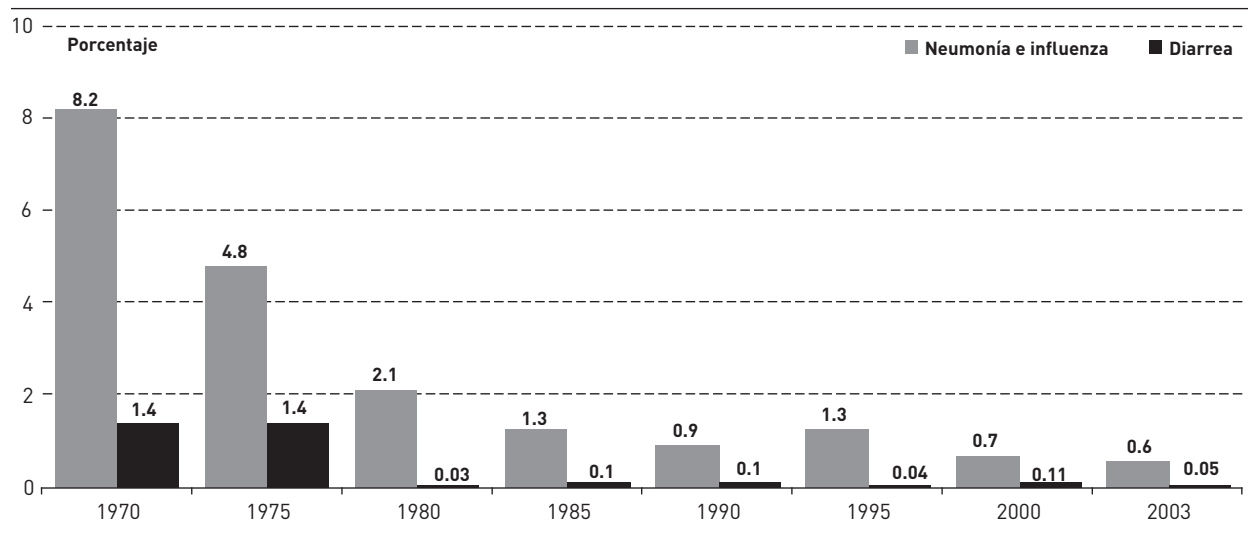
► Entre 1970 y 1985, la tendencia al descenso tuvo un ritmo continuo y sostenido de 16,9% anual promedio. Gracias a este importante impacto, la mortalidad se redujo en este período de 153,5 por 100.000 nacidos vivos en 1970 a 10,4 en 1985 y el porcentaje de mortalidad se redujo de 8,2% en 1970 a 1,3% en 1985. Como se puede apreciar, el descenso es notorio y a un ritmo superior al de la mortalidad infantil por diarrea, por lo cual se da este descenso en el porcentaje de la mortalidad por neumonía e influenza entre las causas de muerte de los menores de un año.

► Desde 1985 y hasta el año 1994, el ritmo de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza disminuye a casi la mitad del observado en el período: 9,0% anual promedio. A pesar de esta disminución, el ritmo de descenso es también importante y gracias a esto el porcentaje de muertes por neumonía e influenza pasó de ser 1,3% en 1985 a ser 0,7% en 1994.

► Finalmente, en los últimos años, la tendencia se entelece e incluso comienza a aumentar de manera sostenida desde 1997 hasta 1999. La tasa de mortalidad de 1999 es 7,6, por 100.000, similar a la que se observa en 1995. Sin embargo en los últimos años, desde 2000 hasta el 2003 la tasa disminuye en un 50% en relación a 1999.

Dada la importante reducción de la mortalidad tanto por diarrea como por neumonía e influenza en Canadá, los porcentajes de muertes por estas causas sufren una reducción muy notoria entre 1970 y 2003 (gráfico 2.7). En efecto, la mortalidad por neumonía e influenza pasó de ser 8,2% en 1970 a 0,6% en el 2003. Por otro lado la mortalidad por diarrea pasó de ser el 1,44% en 1970 a ser el 0,05% en el 2003.

**Gráfico 2.7** Porcentaje de muertes de niños menores de un año por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas. Canadá, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

### Uno a cuatro años

En la tabla 2.2 y en el gráfico 2.8 se presenta la información de mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años.

**Tabla 2.2** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Canadá, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	1263	0,85	35	2,35	2,77	115	7,71	9,11
1971	1230	0,84	17	1,17	1,38	107	7,35	8,70
1972	1259	0,88	27	1,89	2,14	88	6,15	6,99
1973	1107	0,78	17	1,19	1,54	55	3,86	4,97
1974	1080	0,76	17	1,20	1,57	71	5,02	6,57
1975	1080	0,78	18	1,30	1,67	65	4,68	6,02
1976	****		****			36	2,56	
1977	862	0,63	12	0,87	1,39	****		
1978	886	0,64	11	0,79	1,24	37	2,66	4,18
1979	817	0,59	4	0,29	0,49	28	2,03	3,43
1980	829	0,59	3	0,22	0,36	33	2,37	3,98
1981	746	0,53	5	0,35	0,67	17	1,20	2,28
1982	684	0,48	2	0,14	0,29	29	2,03	4,24
1983	678	0,46	5	0,34	0,74	31	2,11	4,57
1984	675	0,45	2	0,13	0,30	20	1,34	2,96
1985	633	0,42	3	0,20	0,47	13	0,86	2,05
1986	655	0,44	4	0,27	0,61	18	1,20	2,75
1987	****		2	0,13		****		
1988	605	0,39	0	0,00	0,00	17	1,10	2,81
1989	595	0,39	2	0,13	0,34	20	1,32	3,36
1990	559	0,37	0	0,00	0,00	10	0,66	1,79
1991	503	0,33	0	0,00	0,00	15	0,98	2,98
1992	484	0,30	0	0,00	0,00	14	0,87	2,89
1993	507	0,31	0	0,00	0,00	16	0,97	3,16
1994	517	0,30	1	0,06	0,19	15	0,88	2,90
1995	436	0,27	1	0,06	0,23	12	0,75	2,75
1996	461	0,30	1	0,06	0,22	15	0,97	3,25
1997	455	0,29	0	0,00	0,00	12	0,76	2,64
1998	388	0,25	1	0,07	0,26	13	0,85	3,35
1999	387	0,25	0	0,00	0,00	10	0,65	2,58
2000	300	0,21	3	0,21	1	5	0,35	1,66
2001	340	0,24	2	0,14	0,58	4	0,28	1,17
2002	319	0,23	1	0,07	0,31	6	0,43	1,88

**Tabla 2.2** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
2003	312	0,22	3	0.21	0.21	15	1.08	4.80

(1) Tasas por 1.000 habitantes  
 (2) Tasas por 100.000 habitantes  
 (3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años  
 \*\*\*\* sin información

*Fuente:* Statistics Canada. Health Statistics Division. OPS/OMS. Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005

La mortalidad por todas las causas, en el grupo de uno a cuatro años, tuvo también un descenso sostenido entre 1970 y 2003, como sucede en la mortalidad infantil. El descenso total para todo el período fue de 69%.

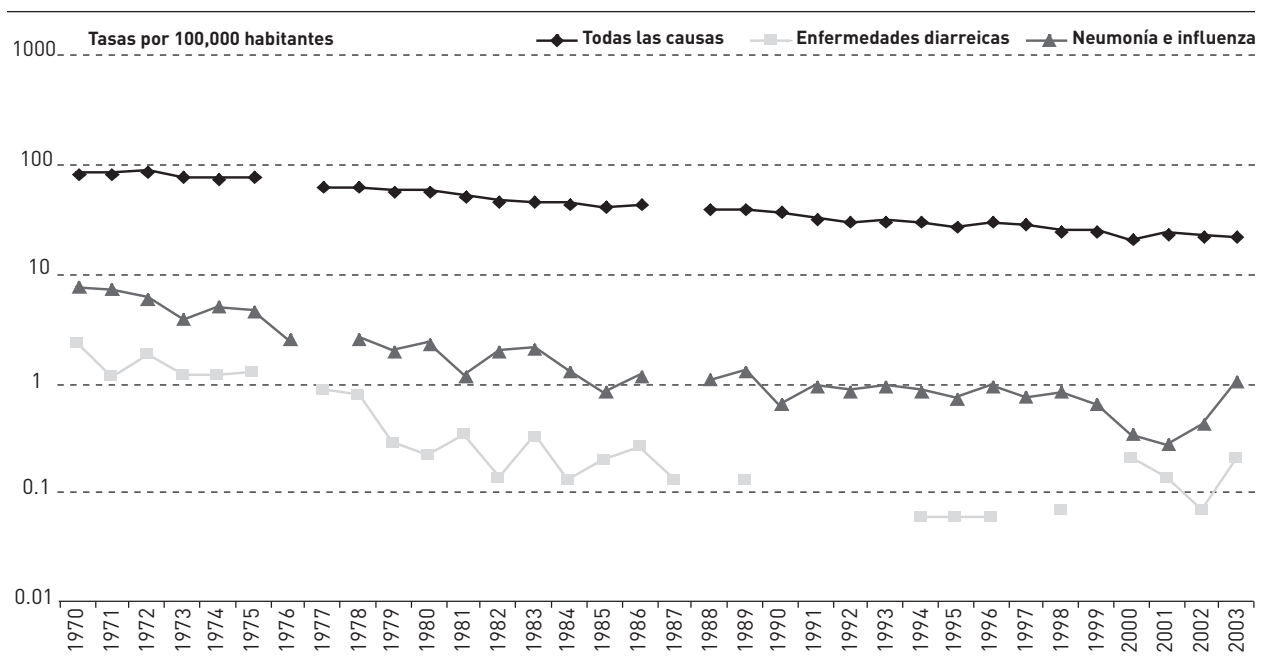
La mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea también descendieron de manera significativa, como en los menores de un año: entre 1970 y 1997 la mortalidad por diarrea descendió un 97% hasta 1996 y *no se registraron muertes* en 1999. La mortalidad por neumonía e influenza descendió un 91%,

aunque en el 2003 la tasa incrementó casi en un 50% al registrarse 15 muertes.

La mortalidad por todas las causas descendió a un ritmo de 4,4% anual promedio (gráfico 2.8) como promedio general para todo el período. Sin embargo, al observar el gráfico, se puede ver que el comportamiento de este indicador varía según el período que se considere:

- ▶ Entre 1972 y 1992, luego de un corto período inicial (1970-1972) donde se produce un leve aumento de las tasas, se observa una sostenida

**Gráfico 2.8** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza, en niños de uno a cuatro años. Canadá, 1970 - 2003



*Fuente:* PAHO/WHO<sup>3</sup>

disminución de la mortalidad de los niños de uno a cuatro años de 4,80% anual promedio. Es llamativa la continuidad y regularidad del descenso de las tasas en este período lo cual permitió que la tasa de mortalidad pasara de un valor de 0,85 muertes por cada 100.000 habitantes en 1970 a menos de la mitad: 0,30 en 1992.

- ▶ Luego, entre 1992 y 2003, al igual que en los menores de un año se observa un enlentecimiento de la tendencia al descenso ya que en este período el ritmo de descenso fue de 2,7%.

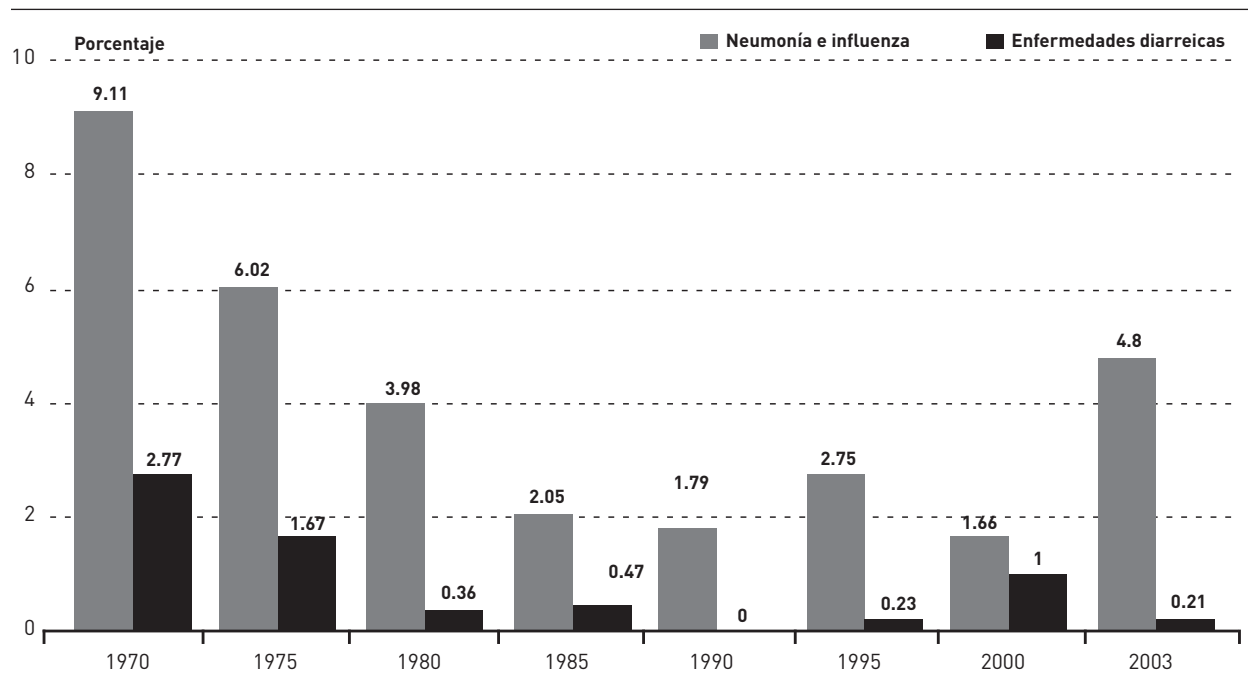
Con relación a la mortalidad por diarrea, la tasa de mortalidad disminuyó a un ritmo de 12,6% anual promedio entre 1970 y 1999. El descenso de la mortalidad por estas causas, presenta oscilaciones, debido al mínimo número de muertes que se producen en Canadá, desde 1979 no se han producido en el

país más de cinco muertes por año, e incluso desde 1990 y hasta 1999 la mortalidad varía entre cero y una muerte por año. Luego desde el año 2000 hasta el 2003 se registran una y tres muertes promedio incrementándose la tasa en el 2003 a 0.21 por 100000 habitantes en comparación a 1999.

En relación con la mortalidad por neumonía e influenza, el descenso, aunque menor que en el caso de la mortalidad por diarrea, es importante: 7,6% anual promedio. Se distinguen dos períodos fundamentales:

- ▶ Entre 1970 y 1985 el porcentaje de descenso fue de 12,0% anual promedio, siendo este el más importante impacto que se logró en todo el período en estudio.
- ▶ Desde 1985 y hasta el 2002, el porcentaje de

**Gráfico 2.9** Porcentaje de muertes de niños de uno a cuatro años por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas. Canadá, 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

descenso decreció a 2,6% anual promedio, sin embargo en el 2003 se dio un incremento de un poco más del doble de muertes lo que implica un descenso más lento y por ende una disminución del impacto sobre la mortalidad por neumonía e influenza.

En el gráfico 2.9 se puede ver el impacto de la reducción mayor en la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea que la mortalidad por todas las causas. En 1970 el porcentaje de muertes por neumonía e influenza era 9,11% mientras que en 1980 este valor fue de 4,0% (menos de la mitad del valor de 1970) y en 1990 fue de 1,8%. A partir de ese año, el porcentaje de muertes por neumonía e influenza

se mantiene constante hasta el 2003 cuando se incrementa al 4,8%. En la mortalidad por diarrea, la reducción va de 2,8% en 1970 a 0,0% en 1999 pero entre el 2000 y el 2003 se incrementa en 1% y 0.21% respectivamente.

### Canadá por estados

Canadá se divide en 12 estados, para los cuales se cuenta con información sobre mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea, para los menores de cinco años, de los años 1997 y 1998.

En la tabla 2.3 se presenta la información mencionada, para los niños menores de cinco años.

**Tabla 2.3** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Canadá por estados, promedio 1997-1998

Entidad Federada	Mortalidad total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Total	2448	1,26	6	0,28	0,22	30	1,54	1,23
New Foundland	39	1,28	0	0,00	0,00	1	3,32	2,60
Prince Edward Island	10	1,12	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Nova Scotia	64	1,14	1	1,78	1,56	1	1,78	1,56
New Brunswick	53	1,19	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Quebec	527	1,16	1	0,11	0,09	6	1,32	1,14
Ontario	926	1,23	2	0,27	0,22	9	1,13	0,92
Manitoba	139	1,71	0	0,00	0,00	6	7,40	4,32
Saskatchewan	139	1,94	1	0,70	0,36	4	5,58	2,88
Alberta	259	1,30	0	0,00	0,00	2	1,00	0,77
British Columbia	269	1,11	1	0,41	0,37	2	0,62	0,56
Yukon	3	1,04	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Northwest Territories	23	2,90	1	6,44	2,22	0	0,00	0,00

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de 5 años

Fuente: Statistics Canada. Health Statistics Division.

En el gráfico 2.10 se presenta la ubicación de los estados en el contexto nacional, según el valor decreciente de mortalidad de menores de cinco años.

Aún cuando todos los estados presentan tasas de

mortalidad total bajas, existen diferencias importantes en los valores que tiene cada uno.

El estado con mayor mortalidad infantil es Northwest Territories, que presenta un valor de 2,9



muerres por cada 1.000 habitantes, lo cual es más del doble que el promedio nacional y 2,9 veces más alto que la mortalidad de Yukon.

Se destaca que la mortalidad de Northwest Territories es bastante más elevada que la del resto de los estados, ya que el segundo estado que presenta la mortalidad total más alta es Saskatchewan y tiene un valor de 1,9 por cada 1.000 habitantes.

Los cinco estados con mayor mortalidad que el promedio son: Northwest Territories, Saskatchewan, Manitoba, Alberta y New Foundland. Por el contrario, los estados con menor mortalidad son Yukon, British Columbia, Prince Edward Island, Nova Scotia, Québec, New Brunswick y Ontario. Nótese que los tres estados más poblados del país (Ontario, Quebec y British Columbia) presentan tasas de mortalidad por todas las causas, inferiores al promedio nacional.

En relación con la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, lo primero que se debe destacar es que en seis estados de los 12, no se produjeron muertes por diarrea (Alberta, Manitoba, New Foundland, New Brunswick, Prince Edward Island y Yukon), y que adicionalmente en tres de estos, tampoco se produjeron muertes por neumonía e influenza (New Brunswick, Prince Edward Island y Yukon).

## ESTADOS UNIDOS

### *Menores de un año*

En la tabla 2.5 y en el gráfico 2.11, se presenta la información sobre la mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en los niños menores de un año.

**Tabla 2.3** Mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Estados Unidos, 1970-2002

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	74667	20,01	850	22,78	1,14	6303	168,92	8,44
1971	67981	19,12	772	21,71	1,14	5401	151,89	7,94
1972	60182	18,47	704	21,61	1,17	4332	132,95	7,20
1973	55581	17,72	690	22,00	1,24	3562	113,55	6,41
1974	52776	16,70	682	21,58	1,29	2613	82,69	4,95
1975	50525	16,07	713	22,68	1,41	2201	70,00	4,36
1976	48265	15,24	718	22,67	1,49	1961	61,90	4,06
1977	46975	14,12	645	19,39	1,37	1682	50,56	3,58
1978	45945	13,78	733	21,99	1,60	1533	45,99	3,34
1979	45665	13,07	106	3,03	0,23	1129	32,31	2,47
1980	45526	12,60	112	3,10	0,25	1012	28,02	2,22
1981	43305	11,93	131	3,61	0,30	809	22,29	1,87
1982	42401	11,52	137	3,72	0,32	756	20,54	1,78
1983	40627	11,16	131	3,60	0,32	769	21,13	1,89
1984	39580	10,79	138	3,76	0,35	685	18,67	1,73
1985	40030	10,64	98	2,61	0,24	705	18,75	1,76
1986	38891	10,35	114	3,03	0,29	663	17,65	1,70
1987	38408	10,08	93	2,44	0,24	674	17,69	1,75

Tabla 2.3 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1988	38910	9,95	93	2,38	0,24	641	16,40	1,65
1989	39655	9,81	100	2,47	0,25	636	15,74	1,60
1990	38351	9,22	102	2,45	0,27	634	15,25	1,65
1991	36766	8,94	131	3,19	0,36	607	14,77	1,65
1992	34628	8,52	134	3,30	0,39	600	14,76	1,73
1993	33466	8,37	139	3,47	0,42	530	13,25	1,58
1994	31710	8,02	215	5,44	0,68	559	14,14	1,76
1995	29583	7,59	207	5,31	0,70	485	12,44	1,64
1996	28487	7,32	209	5,37	0,73	481	12,36	1,69
1997	28045	7,23	204	5,26	0,73	409	10,54	1,46
1998	28371	7,20	229	5,81	0,81	441	11,19	1,55
1999	27937	7,06	18	0,45	0,06	320	8,08	1,15
2000	28035	6,91	17	0,42	0,06	289	7,12	1,03
2001	27568	6,73	14	0,34	0,05	299	7,30	1,08
2002	28034	6,85	16	0,39	0,05	263	6,43	0,93

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

Fuente: NCHS. OPS/OMS

Desde 1970 y hasta 2002, el descenso que se observa en la mortalidad infantil es de 62%.

En cambio la mortalidad por diarrea disminuyó un 98% y la mortalidad por neumonía e influenza lo hizo un 96%. Esto indica que la disminución en ambos problemas, tuvo un valor similar, y este fue mucho más alto que el de la mortalidad por todas las causas.

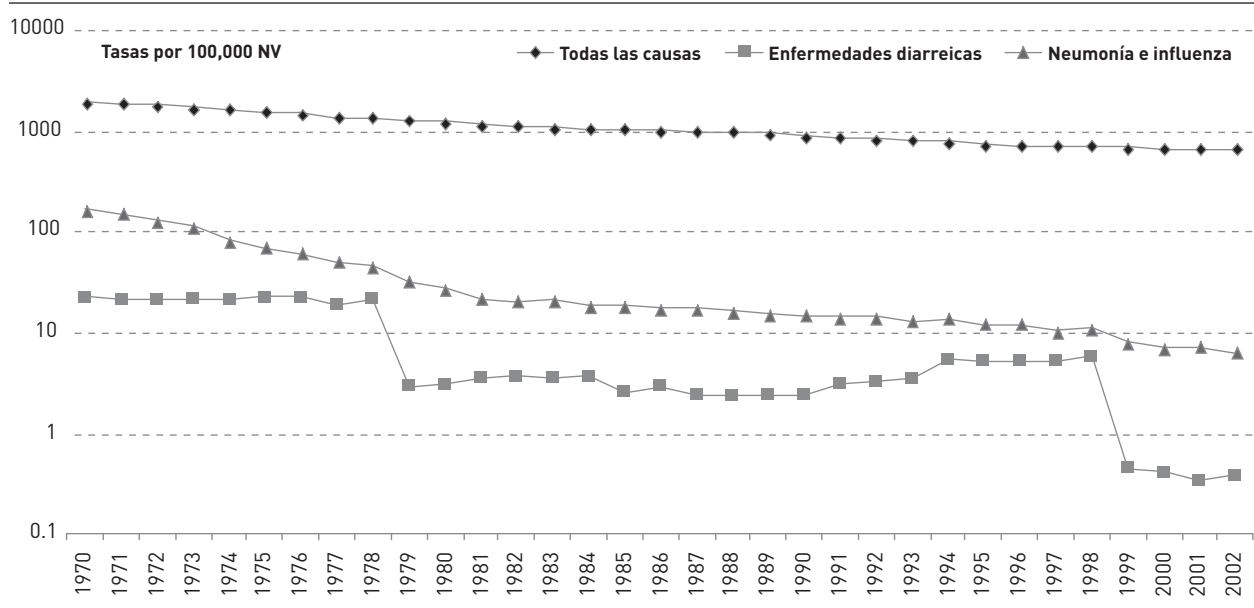
Con relación a la mortalidad infantil, en Estados Unidos se produjo un descenso de la tasa de mortalidad infantil *de manera continua y permanente* (gráfico 2.11). Para todo el período 1970 - 2002 el porcentaje de descenso de las tasas fue de 3,6% anual promedio.

No obstante este descenso permanente, al profundizar el análisis se puede verificar que existen tres períodos principales en los que el comportamiento

de la tasa de mortalidad infantil tuvo descensos distintos:

- ▶ Entre 1970 y 1984, la tasa de mortalidad infantil descendió a un ritmo de 4,5% anual promedio. Este descenso fue el más importante de todo el período estudiado, y gracias a él la tasa de mortalidad infantil pasó de un valor de 20,01 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1970 a un valor de la mitad: 10,79 por 1000 nacidos vivos en 1984.
- ▶ A partir de 1984 y hasta 1989, el ritmo de descenso de la mortalidad infantil disminuyó respecto del período anterior: el porcentaje fue para este período de 2,0% anual promedio. Como se puede ver, este descenso es bastante menor que el verificado en el período anterior razón por lo cual la variación entre las tasas de mortalidad de los años 1984 y 1989 no es tan importante como en el caso anterior.

**Gráfico 2.11** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas. Estados Unidos de Norteamérica, 1970 - 2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

- ▶ Desde 1989 y hasta 2002, se incrementó nuevamente el porcentaje de descenso alcanzando un valor de 3,3% anual promedio, similar al observado para la totalidad del período.

En relación con la mortalidad por diarrea, también se verifica un descenso importante en las tasas de mortalidad que hace que la tasa disminuya de 22,78 muertes por 100.000 nacidos vivos en 1970 a 0,39 en 2002.

Este descenso, aunque muy importante, se ha dado a través de un comportamiento irregular en todo el período:

- ▶ Entre los años 1970 y 1978 la mortalidad por diarrea en los niños menores de un año presentó un descenso leve de 0,59% anual promedio.
- ▶ Entre 1978 y 1979, la tasa de mortalidad por diarrea sufrió un descenso muy marcado de más

del 600%, pasando su valor de 21,99 por 100.000 nacidos vivos a 3,03 por 100.000 nacidos vivos. Evidentemente, las causas de este descenso *pueden atribuirse a cambios en la clarificación* y deben ser profundizadas para conocerlas.

- ▶ A partir de 1979, y hasta 1998, la tendencia de la mortalidad por diarrea se vuelve a estabilizar e incluso aumenta. La tasa de mortalidad por estas causas de 1979 fue casi la mitad que la de 1998.
- ▶ Por último, entre 1998 y 1999 se vuelve a repetir el enorme descenso de la mortalidad por diarrea, como el ocurrido entre 1978 y 1979. En virtud de esto, la mortalidad de 1999, que continúa bajando en 2002, es menos del 10% de la de 1998.

De confirmarse que el número de muertes por diarrea de Estados Unidos es del orden de 15 a 30 muertes por año, se podría decir que esta causa no representa

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

un problema de salud, en términos de mortalidad, para los niños de este país.

Respecto de la mortalidad por neumonía e influenza, esta tuvo un comportamiento más homogéneo que la mortalidad por diarrea a lo largo del período en estudio. El descenso global de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 8,9% anual promedio para todo el período, aunque el comportamiento para cada período en particular es diferente, destacándose dos en especial:

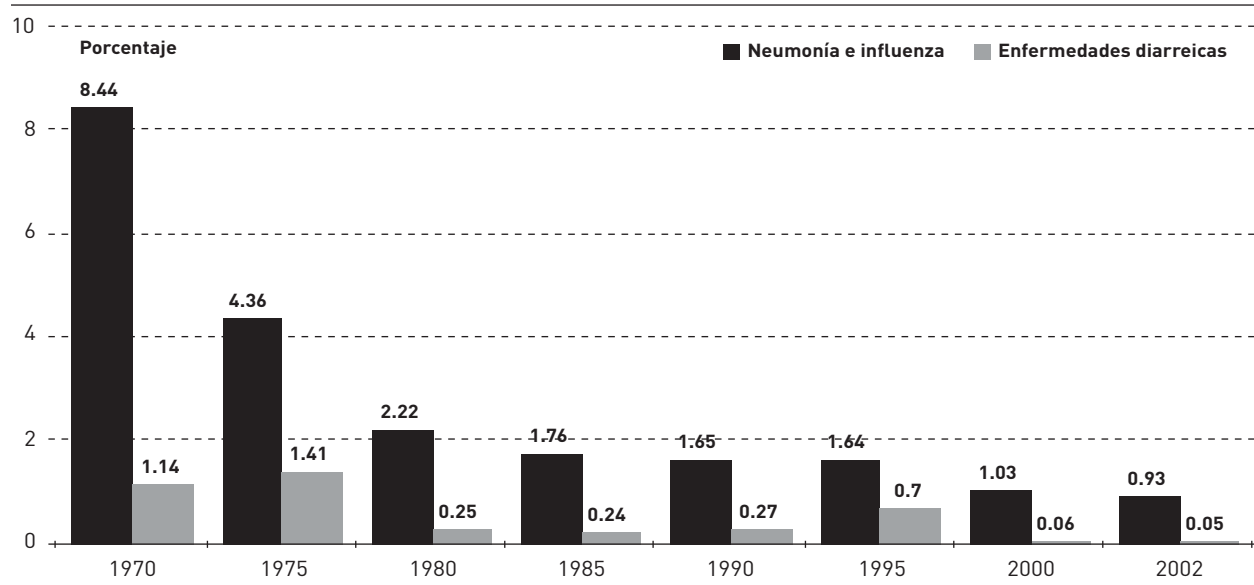
- ▶ Entre 1970 y 1982, se observa el descenso más significativo de la mortalidad por neumonía e influenza, donde el porcentaje de descenso anual promedio de las tasas fue de 16,9%. De este modo, en esta etapa la tasa de mortalidad por estas causas pasó de un valor de 168,92 muertes por cada 100,000 habitantes en 1970 a 20,54 en 1982, lo cual significa una disminución global de un orden cercano al 90% en 12 años.

- ▶ A partir de 1982 y hasta el final del período, la tendencia al descenso de la mortalidad por neumonía disminuyó en forma notable, pasando a ser el porcentaje de descenso anual promedio de 4,8%. Esta disminución tan notoria en el ritmo de descenso, se refleja en las tasas de mortalidad que a 1982 fue de 20,54 muertes por cada 100.000 habitantes y en 2002 fue de 6,43 por 100.000 habitantes; lo cual significa que en 20 años la tasa tuvo una disminución global de alrededor del 60%.

En virtud de la descripción de la situación de la mortalidad tanto por neumonía e influenza como por diarrea, también se puede evidenciar el impacto al observar el porcentaje de muertes por estas causas, respecto a las muertes totales (gráfico 2.12).

Con relación a diarrea, la evolución del peso de la mortalidad por esta causa sobre la mortalidad total varió entre 1,14% en 1970 a 0,05% en 2002. En

**Gráfico 2.12** Porcentaje de muertes de niños menores de un año por diarrea y neumonía e influenza sobre el total de muertes infantiles. Estados Unidos, 1970 - 2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

cambio para neumonía e influenza, la variación fue de un valor de 8,44% en 1970 a 0,93% en 2002. Podemos observar que en todo el período se disminuyó el peso de las muertes por estas causas.

### Uno a cuatro años

La información sobre la mortalidad por todas las causas, diarrea y neumonía e influenza en Estados Unidos en el grupo de niños de uno a cuatro años, muestra que se produjo un descenso de las tasas de mortalidad (tabla 2.6 y gráfico 2.13).

**Tabla 2.6** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Estados Unidos, 1970-2002

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	11548	0,86	186	1,38	1,61	1043	7,76	9,03
1971	11231	0,82	156	1,14	1,39	971	7,09	8,65
1972	11094	0,80	114	0,82	1,03	902	6,52	8,13
1973	10843	0,79	135	0,98	1,25	798	5,82	7,36
1974	9831	0,74	110	0,83	1,12	619	4,65	6,30
1975	9060	0,70	91	0,70	1,00	527	4,06	5,82
1976	8606	0,69	82	0,66	0,95	480	3,86	5,58
1977	8307	0,68	74	0,60	0,89	374	3,06	4,50
1978	8429	0,68	55	0,44	0,65	354	2,84	4,20
1979	8108	0,65	11	0,09	0,14	258	2,05	3,18
1980	8187	0,64	20	0,16	0,24	267	2,08	3,26
1981	8046	0,61	23	0,17	0,29	240	1,81	2,98
1982	7910	0,58	20	0,15	0,25	230	1,69	2,91
1983	7801	0,56	12	0,09	0,15	232	1,67	2,97
1984	7372	0,52	13	0,09	0,18	211	1,49	2,86
1985	7339	0,52	16	0,11	0,22	219	1,55	2,98
1986	7480	0,52	9	0,06	0,12	199	1,40	2,66
1987	7473	0,52	14	0,10	0,19	199	1,39	2,66
1988	7429	0,51	9	0,06	0,12	186	1,29	2,50
1989	7292	0,50	18	0,12	0,25	228	1,56	3,13
1990	6931	0,47	17	0,11	0,25	171	1,15	2,47
1991	7214	0,47	23	0,15	0,32	207	1,36	2,87
1992	6764	0,44	17	0,11	0,25	188	1,21	2,78
1993	7066	0,45	13	0,08	0,18	182	1,15	2,58
1994	6800	0,43	24	0,15	0,35	178	1,12	2,62
1995	6393	0,41	11	0,07	0,17	149	0,95	2,33
1996	5948	0,38	11	0,07	0,18	165	1,06	2,77
1997	5501	0,36	21	0,14	0,38	170	1,11	3,09

Tabla 2.6 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1998	5251	0,35	19	0,13	0,36	146	0,96	2,78
1999	5249	0,35	14	0,09	0,27	130	0,86	2,48
2000	4979	0,33	12	0,08	0,24	103	0,68	2,07
2001	5107	0,32	19	0,11	0,37	112	0,70	2,19
2002	4858	0,30	9	0,05	0,18	110	0,69	2,26

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

Fuente: NCHS. OPS/OMS

Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La mortalidad por todas las causas en los niños de uno a cuatro años descendió en total, entre 1970 y 2002, un 58%, lo cual es menos que el descenso total del período que se observa en la mortalidad infantil (64%).

En los 32 años del período analizado, la mortalidad por diarrea disminuyó un 90% y la mortalidad por neumonía e influenza presentó un descenso de 86%. El descenso en las mortalidades por diarrea y por neumonía e influenza es más elevado que el de la mortalidad por todas las causas, y es similar al de la mortalidad por estas causas en menores de un año.

La mortalidad por todas las causas en los niños de uno a cuatro años presenta una tendencia homogénea al descenso para todo el período 1970 a 2002. El porcentaje de descenso anual promedio de las tasas de mortalidad en este país para el mencionado período fue de 3,0% anual promedio (Gráfico 2.13).

Asimismo, esta tendencia al descenso tiene distintos ritmos en los períodos considerados:

- ▶ Entre 1970 y 1984, se observa una disminución de las tasas de mortalidad por todas las causas del orden de 3,2% anual promedio. De este modo, en los 15 años, la tasa de mortalidad pasó de un valor inicial de 0,86 muertes por cada 1,000 habitantes,

a 0,52 por 1,000 habitantes en el año 1984.

- ▶ A partir de 1984 y hasta 1989, la tendencia al descenso de las tasas disminuyó pasando a un porcentaje de descenso de 0,9 % anual promedio. De este modo, la tasa de mortalidad pasó de un valor de 0,52 a 0,50.
- ▶ Finalmente, entre 1989 y 2002 la tasa de mortalidad retomó nuevamente la tendencia al descenso, ya que para este período el porcentaje de descenso anual promedio fue de 3,8%. Así, en este período, la tasa de mortalidad pasó de tener un valor de 0,50 muertes por cada 1,000 habitantes en 1989 a 0,30 por 1,000 habitantes en el año 2002.

La mortalidad por diarrea en Estados Unidos en este grupo de edad, también desciende entre los años 1970 y 2002. Para toda la serie de años, la mortalidad por diarrea disminuyó a un ritmo de 8,4% anual promedio lo que significa una disminución significativa de este problema. En efecto, la mortalidad por diarrea pasó entre estos años, de un valor de 1,38 muertes por cada 100.000 habitantes de uno a cuatro años en 1970 a 0,05 en 2002.

No obstante esta observación, el descenso de las tasas de mortalidad por diarrea en Estados Unidos no fue homogéneo en todo el período:

- ▶ En una primera etapa, entre 1970 y 1975 el porcentaje de descenso anual promedio de las tasas de mortalidad por diarrea fue de 9,1%. De este modo, entre 1970 y 1975 la tasa de mortalidad por diarrea pasó de ser de 1,61 por 100.000 habitantes a menos de la mitad: 0,70 por cada 100.000 habitantes.
- ▶ A partir de 1975 y hasta el año 1980 se produce el mayor descenso en la mortalidad por diarrea. Durante estos años la tendencia al descenso tuvo un valor de 31,0% anual promedio. En virtud de este descenso, la tasa de mortalidad pasa de 0,70 a 0,16 en este período.
- ▶ Finalmente, entre 1980 y el año 2002, el porcentaje de descenso anual de las tasas se estabiliza, aunque la tasa de mortalidad presenta muchas oscilaciones, probablemente debido al bajo número de muertes que se observa. En este período, la tendencia al descenso alcanza un valor de 1,3% anual promedio.

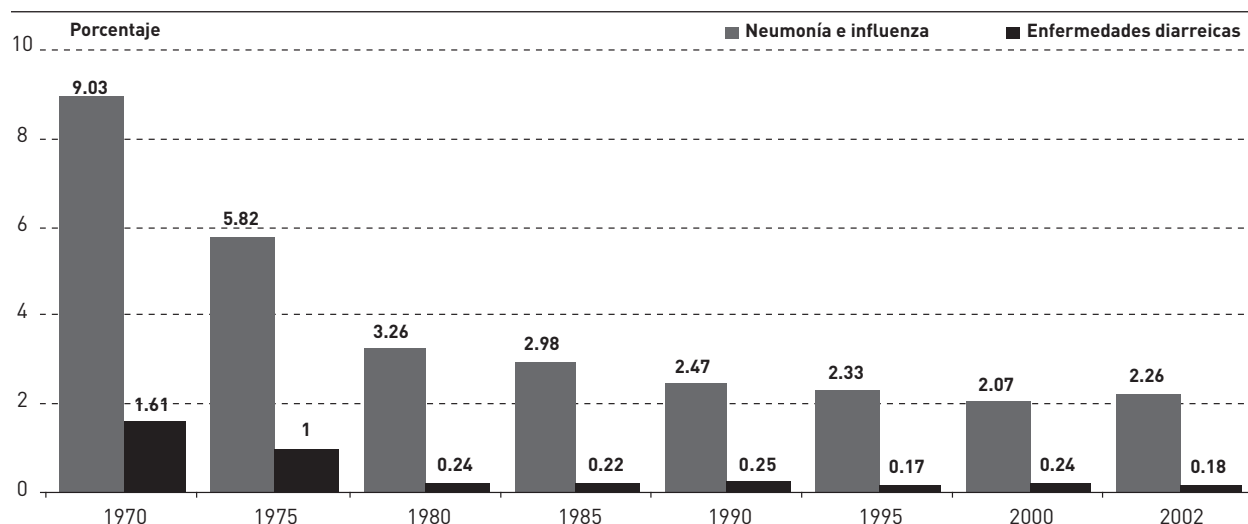
observar una reducción. En lo referente a la totalidad del período en estudio, el descenso verificado en las tasas de mortalidad fue de 6,8% anual promedio, aunque como ocurre con todos los demás análisis realizados, este descenso es variable para cada período considerado:

- ▶ Entre 1970 y 1980, el porcentaje de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 13,2%, siendo este el más importante entre los años 1970 y 1997.
- ▶ Entre 1980 y 2002, la tendencia al descenso disminuye su ritmo. Para este período, el valor del porcentaje de descenso anual promedio de las tasas de mortalidad por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años disminuyó significativamente y fue de 4,0%.

En virtud del descenso de las tasas de mortalidad tanto por neumonía e influenza como por diarrea en el período considerado, también se verifica un descenso del peso de la mortalidad por estas causas en la mortalidad total, expresado como porcentaje de muertes (gráfico 2.14).

Por último también con relación a la mortalidad por neumonía e influenza en este grupo de edad, se puede

**Gráfico 2.14** Porcentaje de muertes por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas en niños de uno a cuatro años sobre el total de población de ese grupo. Estados Unidos, 1970-2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Como se puede ver en el gráfico, el porcentaje de muertes por neumonía e influenza descendió entre 1970 y 2000 de 9,03% a 2,07% respectivamente, aunque el mayor descenso se verifica entre 1970 y 1980 (de 9,0% en 1970 a 3,26% en 1980). Sin embargo en el 2002 ocurrió un ligero ascenso a 2,26%.

El porcentaje de muertes por diarrea disminuyó de 1,61% en 1970 a 0,18% en 2002, pero al igual que en el caso del porcentaje de muertes por neumonía e influenza se verifica el mayor descenso entre 1970 y 1980.

### Estados Unidos por estados

A continuación se presenta un análisis de la situación de la mortalidad infantil y por neumonía e influenza y diarrea en los distintos estados que componen los Estados Unidos de Norteamérica, los cuales son en total 50 estados y un distrito (Distrito de Columbia, sede de la capital del país).

En la tabla 2.7 se presenta el detalle de la mortalidad total, por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas en los distintos estados, para los menores de cinco años.

**Tabla 2.7** Mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía en niños menores de cinco años. Estados Unidos por estados. Promedio 1997-1998.

Entidad Federada	Mortalidad total			Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)	
Total	33546	1,76	225	1,18	0,67	579	3,03	1,73	
Alabama	691	2,34	7	2,37	1,01	2	0,68	0,29	
Alaska	101	2,04	0	0,00	0,00	3	6,06	2,97	
Arizona	660	1,81	2	0,55	0,30	23	6,30	3,48	
Arkansas	392	2,24	2	1,14	0,51	13	7,43	3,32	
California	3760	1,43	18	0,68	0,48	69	2,62	1,84	
Colorado	473	1,72	3	1,09	0,63	6	2,19	1,27	
Connecticut	360	1,68	1	0,47	0,28	3	1,40	0,83	
Delaware	95	1,92	5	10,12	5,26	1	2,02	1,05	
District of Columbia	125	3,85	1	3,08	0,80	1	3,08	0,80	
Florida	1703	1,79	18	1,89	1,06	31	3,26	1,82	
Georgia	1196	2,14	7	1,25	0,59	23	4,11	1,92	
Hawái	132	1,52	1	1,15	0,76	1	1,15	0,76	
Idaho	160	1,75	0	0,00	0,00	2	2,19	1,25	
Illinois	1741	1,93	10	1,11	0,57	40	4,44	2,30	
Indiana	807	1,97	4	0,98	0,50	21	5,12	2,60	
Iowa	282	1,54	1	0,55	0,35	3	1,64	1,06	
Kansas	336	1,86	3	1,66	0,89	5	2,77	1,49	
Kentucky	465	1,77	2	0,76	0,43	7	2,67	1,51	
Louisiana	750	2,36	5	1,57	0,67	12	3,77	1,60	
Maine	89	1,30	1	1,46	1,12	0	0,00	0,00	
Maryland	708	2,04	11	3,16	1,55	6	1,73	0,85	
Massachusetts	493	1,24	3	0,76	0,61	9	2,27	1,83	
Michigan	1262	1,91	7	1,06	0,55	9	1,36	0,71	



**Tabla 2.7** (cont.)

Entidad Federada	Mortalidad total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Minnesota	459	1,45	0	0,00	0,00	7	2,21	1,53
Mississippi	530	2,61	3	1,48	0,57	19	9,35	3,58
Missouri	675	1,85	2	0,55	0,30	8	2,19	1,19
Montana	102	1,90	2	3,73	1,96	1	1,86	0,98
Nebraska	208	1,83	1	0,88	0,48	4	3,51	1,92
Nevada	226	1,73	0	0,00	0,00	10	7,65	4,42
New Hampshire	79	1,08	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
New Jersey	863	1,55	10	1,80	1,16	19	3,41	2,20
New Mexico	214	1,60	2	1,49	0,93	6	4,47	2,80
New York	2045	1,59	22	1,71	1,08	35	2,72	1,71
North Carolina	1137	2,19	10	1,92	0,88	17	3,27	1,50
North Dakota	59	1,46	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
Ohio	1393	1,86	11	1,47	0,79	18	2,41	1,29
Oklahoma	455	2,00	3	1,32	0,66	7	3,08	1,54
Oregon	317	1,48	1	0,47	0,32	5	2,34	1,58
Pennsylvania	1332	1,81	6	0,82	0,45	16	2,18	1,20
Rhode Island	96	1,52	0	0,00	0,00	4	6,32	4,17
South Carolina	582	2,29	0	0,00	0,00	7	2,75	1,20
South Dakota	93	1,85	0	0,00	0,00	4	7,94	4,30
Tennessee	746	2,06	4	1,10	0,54	5	1,38	0,67
Texas	2630	1,64	25	1,56	0,95	42	2,62	1,60
Utah	308	1,56	1	0,51	0,32	4	2,02	1,30
Vermont	51	1,51	0	0,00	0,00	1	2,96	1,96
Virginia	825	1,84	6	1,34	0,73	20	4,46	2,42
Washington	551	1,43	1	0,26	0,18	9	2,33	1,63
West Virginia	224	2,18	0	0,00	0,00	2	1,95	0,89
Wisconsin	520	1,55	2	0,60	0,38	18	5,38	3,46
Wyoming	45	1,45	1	3,23	2,22	1	3,23	2,22

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

Fuente: NCHS. OPS/OMS

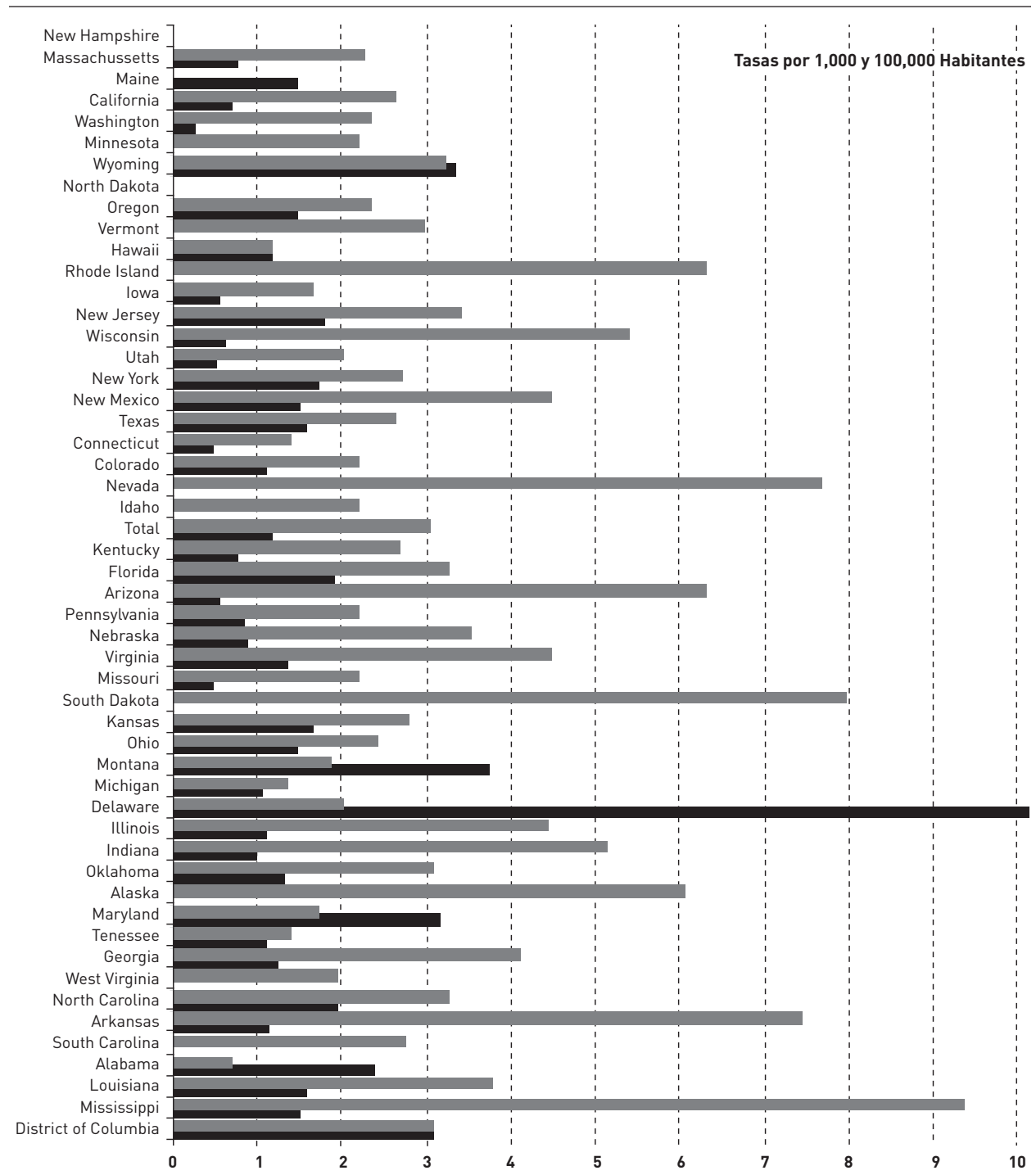
Como se puede ver en la tabla, la mortalidad total promedio de país tiene, para el promedio de los dos años, un valor de 1,76 muertes por cada 1.000 habitantes.

En el gráfico 2.15 se presenta la situación de los estados del país, ordenados en forma decreciente se-

gún el valor de la tasa de mortalidad de menores de cinco años.

Como se puede observar en el gráfico, la mortalidad total más alta del país se presenta en el Distrito de Columbia, que estrictamente no es un estado sino la capital del país. La mortalidad total en el Distrito de

**Gráfico 2.15** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Estados Unidos de Norteamérica. Promedio 1997 - 1998



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Columbia tiene un valor de 3,85 por 1.000 habitantes, valor que es casi el doble que la mortalidad del promedio nacional para el promedio de 1997-1998 (1,76 muertes por cada 1.000 habitantes). Además de esto, la mortalidad infantil del Distrito de Columbia es casi cuatro veces mayor que la de New Hampshire, que es el estado del país con menor mortalidad total en estos años.

A pesar que el Distrito de Columbia, donde funciona la capital del país, presenta la mortalidad total más elevada, en comparación con los otros estados, se debe tener en cuenta que este no es un estado sino una ciudad. Por esta razón, es probable que el análisis de la situación de salud de los niños, sea más pertinente realizarlo en comparación con otros centros urbanos, tales como New York City, Los Angeles, San Francisco, Houston, etc., y no con relación a los otros estados.

Entre los estados, el que presenta la mortalidad total más alta del país es Mississippi, con un valor de 2,61 muertes por cada 1.000 habitantes, bastante menor que el observado para el Distrito de Columbia. Este valor es casi un 50% más alto que la mortalidad del promedio nacional y 2,3 veces mayor que la mortalidad de New Hampshire.

En el país existen 28 estados (incluyendo el Distrito de Columbia) que presentan mayor mortalidad total que el promedio nacional y 23 que muestran una mortalidad menor.

Con relación a la mortalidad por neumonía y por diarrea en los distintos estados que componen el país, también el gráfico 2.15 muestra la información seleccionada que consiste en el porcentaje de muertes por estas causas entre menores de cinco años de edad.

En este caso, existen 23 estados donde se observa un porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea superior al promedio nacional, mientras que en los 28 restantes, el valor es menor.

Es importante destacar que 57% de las muertes que ocurren en este país, a consecuencia de neumonía e influenza y diarrea, se concentran en 10 estados. Estos estados son: California, Texas, New York, Florida, Illinois, Arizona, Georgia y Ohio.

Por último, se menciona que en la mayoría de los estados, la mortalidad por neumonía e influenza es mayor que la mortalidad por diarrea. Solo en cinco estados la mortalidad por diarrea fue mayor que la mortalidad por neumonía e influenza (Alabama, Delaware, Maine, Maryland y Montana), y en tres estados se produce la misma cantidad de muertes por ambas causas (District of Columbia, Hawai y Wyoming). En los restantes, la mortalidad por neumonía e influenza es mayor que la mortalidad por diarrea.



## | Capítulo 3 América Central |

**L**a subregión de América Central está formada por seis países: *Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá*. Estos seis países conforman una subregión de pequeña extensión geográfica pero con una importante concentración de población.

Toda la subregión cuenta con una población aproximada de 39.112.000 de habitantes de todas las edades, lo que representa el 4% de la población de todo el continente americano.

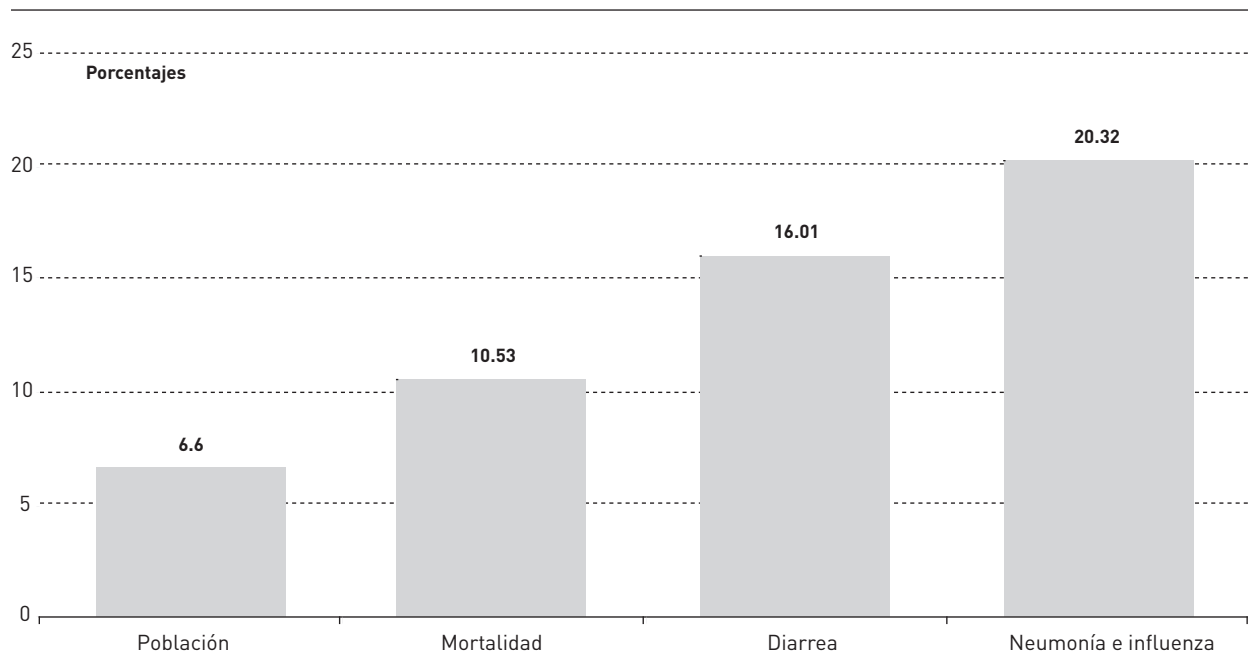
De estos 39 millones de habitantes, alrededor de 5.3 millones son niños menores de cinco años. Esta cantidad de población representa cerca del 7% de la población menor de cinco años del continente (gráfico 3.1).

Si bien América Central concentra casi 7% de la población menor de cinco años estimada para la Región de las Américas, esta subregión concentra el 10% de las muertes de esta edad del continente, lo que representa un número anual de alrededor de 14.000 muertes.

En cambio, en cuanto al porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea, se estima que en la subregión de América Central se producen anualmente alrededor de 14.000 muertes en niños menores de cinco años. Esto representa el 21.8% de las muertes por diarrea que ocurren en el continente americano, y el 26.2% de las que ocurren por neumonía e influenza. Esto indica una marcada diferencia en la carga de mortalidad que hay en la subregión de América Central respecto a otras regiones, ya que una cantidad de población menor vive en esta área, pero proporcionalmente mueren más niños, en especial por neumonía e influenza y por diarrea.

En virtud de lo observado, se puede establecer que la situación de la salud de la infancia de esta subregión se encuentra entre las más desfavorecidas del continente.

**Gráfico 3.1** Porcentaje de población y muertes en menores de cinco años de América Central sobre el Continente, estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La situación anterior no es igual para todos los países que componen la subregión. Los países que integran la subregión de América Central presentan importantes variaciones entre sí, con relación al peso de la mortalidad en cada uno de ellos, y respecto de la cantidad de población que habita en ellos.

En la tabla 3.1 y el gráfico 3.2 se puede apreciar el porcentaje de población que vive en cada uno de los países de la subregión, como así también el porcentaje de muertes totales y por distintas causas que se producen en cada país, todo esto en relación con el total de la subregión.

**Tabla 3.1** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de los países de América Central sobre el total de la subregión 2003

Países	Población %	% Muertes totales	% Muertes diarrea	% Muertes neumonía e influenza
Costa Rica	8,02	2,08	1.0	4.0
El Salvador	15,60	12,24	7.39	4.24
Guatemala	36,04	47,20	73.75	76.69
Honduras	19,05	21,28	4.57	12.55
Nicaragua	15,18	13,13	10.07	4.64
Panamá	6,11	4,04	3.19	1.21

Fuente: Special Program for Health Analysis. Pan American Health Organization - Información de los países

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La situación es muy diferente, para los distintos países. Podemos distinguir tres grupos: por un lado Costa Rica y Panamá, con niveles más bajos de mortalidad, Nicaragua, El Salvador y Honduras, con niveles intermedios aunque Honduras con un mayor nivel y, por otro lado, Guatemala, con cifras más altas de mortalidad en los niños menores de cinco años.

Como se puede ver en el gráfico, Guatemala es el país que concentra la mayor cantidad de población de la subregión (36%), mientras que El Salvador, Honduras y Nicaragua presentan una proporción de población y nacimientos del orden de 15% al 19%. Por el contrario, Costa Rica y Panamá presentan menores proporciones de población por debajo de los cinco años (entre el 6% y 8%).

Con relación a las muertes, también es Guatemala el país que concentra mayor cantidad de muertes de la subregión, con 47%, y superior que el porcentaje de población en la subregión. Cabe destacar, que el porcentaje de muertes en Guatemala es casi cuatro veces más que en Nicaragua y El Salvador y el doble que en Honduras. Este valor de porcentaje de muertes es mayor que el de población. También en Honduras y Nicaragua, el porcentaje de muertes es mayor que el de nacimientos pero la diferencia es muy pequeña.

En cambio, El Salvador, Nicaragua, y aún más Costa Rica y Panamá tienen un porcentaje mayor de población sobre el total de la subregión, que de muertes. Costa Rica tiene el menor porcentaje de muertes (2%) y Panamá tiene un porcentaje de 4,0%. El valor del porcentaje de muertes en El Salvador es mayor que en los dos países mencionados anteriormente: según las estimaciones, en El Salvador se produce el 12% del total de muertes de la subregión.

Respecto a la mortalidad por diarrea y neumonía e influenza, Guatemala aporta el 73% de las muertes por diarrea y el 76% de las muertes por neumonía

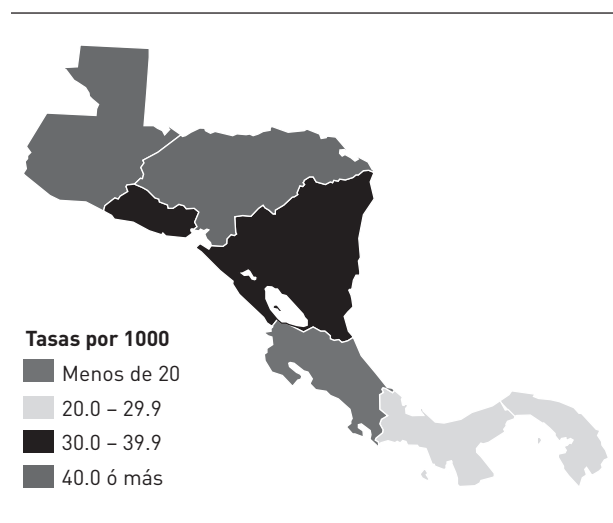
e influenza que ocurre en la subregión en los niños menores de cinco años. Ambos porcentajes son muy superiores al porcentaje de población de esa edad que habita en el país, que como se mencionó antes alcanza el 36%. También son superiores al porcentaje de muertes totales en menores de cinco años.

El Salvador, Nicaragua y Honduras contribuyen con un porcentaje de muertes por diarrea menor que aquel con el que contribuyen a la mortalidad por todas las causas, y que oscila entre 10% y 4%. También el porcentaje de muertes por neumonía e influenza es menor que la mortalidad por todas las causas, e incluso el rango de valores que alcanza es menor que el de diarrea, ya que no supera el 10%.

Costa Rica y Panamá son los dos países que concentran la menor cantidad de muertes por neumonía e influenza y por diarrea de la subregión. Costa Rica aporta menos del 1% de las muertes por ambos grupos de causas, mientras que en Panamá se producen el 1% de las muertes por neumonía e influenza y el 2% de las muertes por diarrea.

En conclusión, se puede ver que la mayoría de las muertes de la subregión de América Central se concentra en Guatemala, que parece ser el país con la situación más desfavorable en términos de indicadores de mortalidad. Adicionalmente, El Salvador, Honduras y Nicaragua presentan también un importante aporte a la mortalidad total, y por neumonía e influenza y diarrea de la subregión. En contraste, los dos países restantes, Costa Rica y Panamá, concentran una proporción menor de las muertes totales y mucho menor aún, de muertes por las causas citadas. De esta manera, las cifras de mortalidad elevada que se observan para la subregión de América Central, con relación al resto de las subregiones del continente americano, se deben a la elevada mortalidad total, y por neumonía y diarrea en particular, en los primeros países mencionados.

**Figura 3.1** Mortalidad menor de cinco años. América Central, 2003



Estas consideraciones, realizadas a partir de la concentración de población y muertes que se producen en cada país, se confirman al analizar la tasa de mortalidad por todas las causas en menores de cinco años de los países que componen la subregión de América Central (figura 3.1 y gráfico 3.3).

La subregión de América Central presenta, en conjunto, una tasa de mortalidad por todas las causas estimada de 34,7 muertes por cada 1.000 nacidos

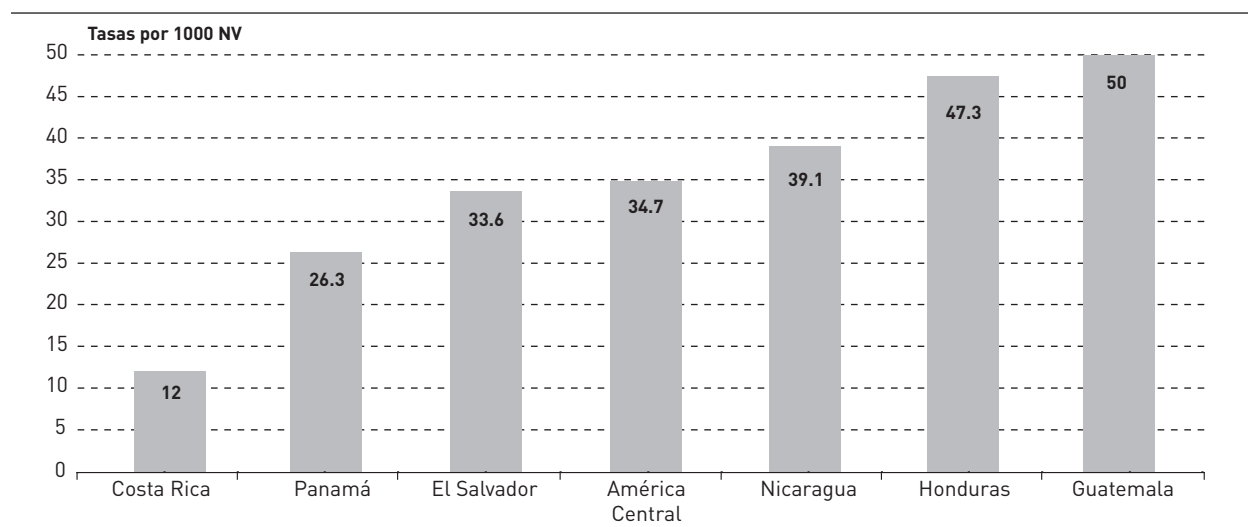
vivos; pero las diferencias entre países son muy grandes.

Hay dos países con más de 40,0 por 1.000 nacidos vivos de mortalidad por todas las causas en este grupo de edad: Guatemala y Honduras. Estos son, de hecho, los países más desfavorecidos en la condición de salud de los niños menores de cinco años, teniendo en cuentas las estimaciones disponibles.

Adicionalmente, El Salvador y Nicaragua presentan una tasa de mortalidad menor que 40,0 pero mayor que 30,0 por 1.000 nacidos vivos, lo cual los ubica también entre los países con alta prioridad en materia de salud infantil. Un poco más bajo se encuentra Panamá, y más aún Costa Rica, que es el país con menor mortalidad en este grupo.

Guatemala es el país de la subregión con mayor mortalidad por todas las causas, ubicándose en el quinto lugar en el orden continental (superado por Haití, Bolivia, Guyana y Perú). La tasa de mortalidad de Guatemala es casi un 25% más alta que el promedio subregional y más de cuatro veces más alta que la de Costa Rica que es el país con menor valor de mortalidad total de la subregión.

**Gráfico 3.3** Mortalidad por todas las causas en menores de cinco años por país en América Central. Estimaciones 2003



Honduras y Nicaragua le siguen a Guatemala en valor de tasa de mortalidad por todas las causas y son los otros dos países de la subregión con mayor mortalidad que el promedio subregional. Honduras y Nicaragua se ubican en los lugares siete y 10 en cuanto a los países con mayor mortalidad total del continente.

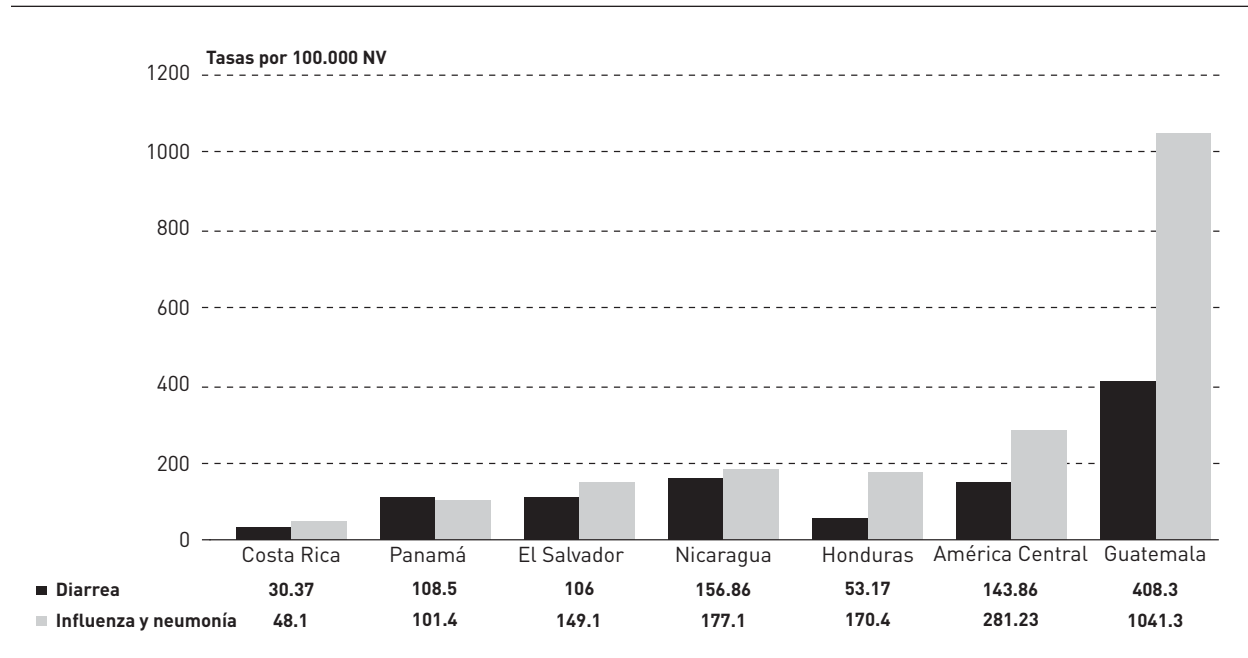
Por debajo de la tasa de mortalidad total de la subregión se ubican El Salvador, Panamá y Costa Rica. Los tres países presentan tasas de mortalidad bastante escalonadas en orden descendente:

- ▶ El Salvador tiene una tasa de mortalidad total de 33,6 muertes por 1.000 nacidos vivos, similar al promedio de América Central, casi tres veces más alta que la de Costa Rica y, en el contexto del continente, similar a la de Brasil (34,4) o Colombia (31,9).

- ▶ Panamá, también con una tasa de mortalidad por todas las causas de 26,3 muertes por 1000 nacidos vivos, es casi el doble que la tasa de Costa Rica y se ubica en el contexto continental con un valor cercano al de países como Venezuela (28,6), Ecuador (29,0) o San Vicente y Las Granadinas (29,6).
- ▶ Finalmente, Costa Rica, además de ser el país de la subregión con menor mortalidad (12,0), también tiene uno de los valores de mortalidad más bajos del continente, con una tasa de mortalidad similar a la de Puerto Rico (12,3) o Barbados (11,8).

Respecto a la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea en los niños menores de cinco años, la situación de cada uno de los países que integran la subregión de América Central se puede observar en el gráfico 3.4.

**Gráfico 3.4** Mortalidad por neumonía e influenza y diarrea en menores de cinco años en los países de América Central. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



La diferencia existente entre los países con relación a la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea en menores de un año es marcada.

Al igual que en el caso de la mortalidad por todas las causas, Guatemala presenta las tasas estimadas de mortalidad más altas de la subregión, tanto por neumonía e influenza como por diarrea. Además, la mortalidad en Guatemala es significativamente mayor que la del promedio subregional y más aún que en los otros países: sus tasas de mortalidad son alrededor de tres veces más que las del promedio de la subregión para ambos grupos de causas, y 21 veces más altas que los valores estimados en Costa Rica. Para completar la visión del peso de la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea en Guatemala, cabe señalar que este país se ubica en tercer lugar en cuanto a mortalidad por diarrea en el orden continental, y en primero en cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza.

Debido al alto valor de la mortalidad por estas causas en Guatemala, el promedio subregional está muy corrido hacia valores altos, y esto se pone en evidencia al observar que solo Guatemala está por arriba del promedio subregional.

Después de Guatemala, se ubican el resto de los países de la subregión, en orden descendente. Nicaragua y El Salvador presentan los valores más altos de mortalidad por diarrea y neumonía e influenza. La mortalidad por diarrea de Nicaragua es la quinta más alta del continente seguida por la mortalidad en Honduras, ambos países tienen una tasa de mortalidad por neumonía e influenza alrededor de cinco veces más alta que la de Costa Rica. La mortalidad por neumonía e influenza de Nicaragua es la cuarta más alta del continente y casi cuatro veces más alta que la de Costa Rica, mientras El Salvador ocupa el noveno lugar en la tasa de mortalidad por neumonía e influenza en todo el continente.

Honduras presenta tasas de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza, menores que las de El Salvador, aunque mucho más altas que las de Costa Rica. Es probable que esto se deba más a los serios problemas de calidad de la información que a una expresión real de la magnitud del problema.

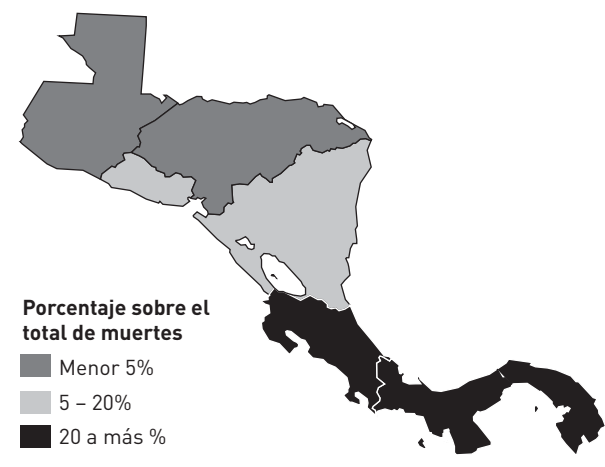
Costa Rica y Panamá son los países con menor mortalidad por diarrea y por neumonía respectivamente, en este grupo de edad.

Finalmente se destaca que todos los países, excepto Guatemala y Costa Rica, presentan mayor mortalidad por neumonía e influenza que por diarrea.

Al igual que en el caso de la mortalidad por estas causas en los niños menores de un año, Costa Rica presenta las tasas de mortalidad más bajas de la subregión.

El análisis comparativo de la situación de la mortalidad por neumonía e influenza se completa con la figura 3.2, donde se puede apreciar la distribución de los países de la subregión según el porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea sobre el total de muertes de menores de cinco años.

**Figura 3.2** Porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea en menores de cinco años. América Central 2003



Según la distribución elegida, hay solo dos países donde la proporción de muertes por la suma de diarrea y neumonía e influenza supera el 20% (Guatemala y Honduras), mientras que en dos de los otros países el peso del problema se ubica entre 5% y 20%. En Costa Rica y Panamá la mortalidad por estas causas contribuye con menos del 5% a la mortalidad total.

Sobre la base de este análisis general de la subregión así como también de la comparación de los países que la componen, a continuación se presenta el análisis particular de cada país.

## COSTA RICA

**Tabla 3.2** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Costa Rica. 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	3553	61,5	845	1463,0	23,8	347	600,8	9,8
1971	3181	56,5	741	1315,3	23,3	****		
1972	3127	54,4	767	1335,4	24,5	329	572,8	10,5
1973	2393	44,8	608	1137,4	25,4	****		
1974	2133	37,6	406	715,2	19,0	****		
1975	2202	37,1	403	679,2	18,3	217	365,7	9,9
1976	1988	33,3	306	512,2	15,4	****		
1977	1787	27,8	232	361,4	13,0	180	280,4	10,1
1978	1507	22,3	163	240,9	10,8	143	211,4	9,5
1979	1532	22,1	136	196,4	8,9	156	225,3	10,2
1980	1337	19,1	96	137,2	7,2	154	220,0	11,5
1981	1300	18,0	78	107,9	6,0	144	199,3	11,1
1982	1385	18,9	87	119,0	6,3	148	202,4	10,7
1983	1360	18,6	119	163,1	8,8	89	122,0	6,5
1984	1447	19,0	75	98,7	5,2	138	181,6	9,5
1985	1490	17,7	80	94,9	5,4	120	142,3	8,1
1986	1480	17,8	90	108,2	6,1	148	177,9	10,0
1987	1401	17,4	95	118,3	6,8	137	170,6	9,8
1988	1194	14,7	51	62,7	4,3	118	145,0	9,9

1 Considerando solo los países con más de 10.000 nacimientos anuales

## Menores de un año

En la tabla 3.2 y el gráfico 3.5 se observa el descenso de la mortalidad total, por diarrea y por neumonía en Costa Rica, para los niños menores de un año. En 1970 la tasa de mortalidad infantil de Costa Rica se encontraba entre el promedio de la subregión, el país aportaba el 8,5% de las muertes de ese grupo de edad que ocurrían en América Central, y su tasa de mortalidad infantil era solamente inferior a la tasa de Guatemala y El Salvador. En contraste, en 2003 la tasa de Costa Rica (9,3 por 1.000 nacidos vivos) no solamente es la más baja de la subregión sino también una de las más bajas de todo el continente, estando únicamente por sobre las tasas de Canadá, Cuba, Estados Unidos y Chile.<sup>1</sup>

**Tabla 3.2** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1989	1160	13,8	68	80,6	5,9	91	107,9	7,8
1990	1250	15,3	81	98,9	6,5	109	133,0	8,7
1991	1124	13,9	35	43,2	3,1	71	87,5	6,3
1992	1099	13,7	22	27,4	2,0	46	57,4	4,2
1993	1090	13,7	26	32,6	2,4	52	65,2	4,8
1994	1045	13,0	30	37,3	2,9	48	59,7	4,6
1995	1063	13,3	34	42,6	3,2	58	72,7	5,5
1996	937	11,8	31	39,1	3,3	60	75,8	6,4
1997	1108	14,2	****			****		
1998	970	12,6	34	44,2	3,5	48	62,4	4,9
1999	925	11,8	33	42,0	3,6	37	47,1	4,0
2000	798	10,2	17	21,6	2,1	24	30,6	3,0
2001	827	10,5	18	22,9	2,2	25	31,8	3,0
2002	793	10,0	12	15,18	1,5	26	32,9	3,2
2003	737	9,3	11	13,92	1,4	31	39,2	4,2

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica – OPS

La velocidad de descenso de la mortalidad infantil fue entre 1970 y 2003 del 4,9% anual, pero este descenso no fue uniforme, pudiéndose identificar tres períodos importantes (gráfico 3.5).

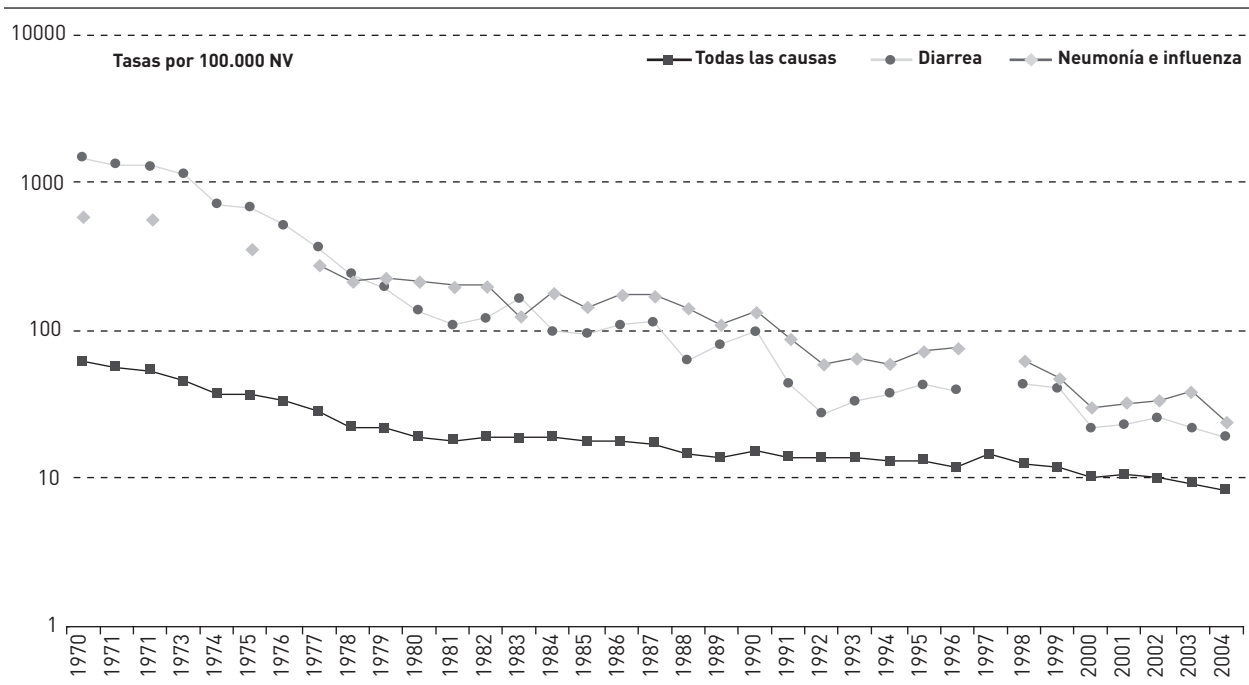
- ▶ Entre 1970 y 1981, el descenso de la tasa de mortalidad infantil alcanzó el 11,23% anual y las muertes en menores de un año se redujeron en un 70%;
- ▶ Desde 1981 a 1987 el descenso se redujo bruscamente y fue de solamente el 0,98% anual lo que *se debió a un aumento* en las muertes de menores de un año en este período;
- ▶ Por último, entre 1987 y 2003 la velocidad de descenso aumentó, aunque fue todavía casi cuatro veces más baja que la del primer período: 2,6%. En estos 17 años el número de muertes descendió un 40%.

La mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza representaba en 1970 el 33,6% del total de muertes infantiles, correspondiéndole el mayor peso a las enfermedades diarreicas con el 24%. En 2003 ambos problemas de salud fueron responsables solamente del 1,4% de estas muertes pero esta vez con un mayor peso de la neumonía e influenza: 4,2%.

El descenso de la mortalidad por diarrea fue de 12,35% anual entre 1970 y 2003 pero al igual que la mortalidad infantil este descenso no fue uniforme en dicho período:

- ▶ Entre 1970 y 1981, el descenso alcanzó el 22,4% duplicando al de la mortalidad infantil (11,2%) y también al de la mortalidad por neumonía e influenza que fue de 10,3% anual promedio. En

**Gráfico 3.5** Mortalidad infantil por neumonía e influenza y por diarrea en menores de un año. Costa Rica, 1970 - 2004



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

este período, además de reducirse las muertes por diarrea en un 90,7%, se invirtió la situación con respecto al peso de la diarrea y la neumonía e influenza sobre la mortalidad total. Mientras en 1970 las muertes por enfermedades diarreicas duplicaban a las muertes por neumonía e influenza, en 1981 las muertes por diarrea eran la mitad que las ocurridas por neumonía e influenza.

- ▶ Posteriormente, entre 1981 y 1987, el descenso de la mortalidad por enfermedades diarreicas fue considerablemente menor: 1,6% anual. En consecuencia, no se observaron grandes variaciones en el número de muertes por esta causa que fue, en promedio, de 90 defunciones por año.
- ▶ A partir de 1987, y hasta 1992, la velocidad de descenso aumentó a 16,8% anual, lo que determinó una reducción del 70% en el número de muertes por diarrea.

- ▶ Entre 1992 y hasta 1999, la mortalidad por diarrea aumentó en forma continua y sostenida, siendo el valor de la tasa de mortalidad de 1999, prácticamente igual al de 1991.
- ▶ Por último, en los últimos cuatro años (2000 y 2001), la mortalidad por diarrea produce un brusco descenso que reduce el valor de la mortalidad por esta causa a la mitad que el de 1999.

Con relación a la mortalidad por neumonía e influenza también existe una reducción importante en términos de mortalidad. El descenso anual promedio fue de 8,35% entre 1970 y 2003, pero al igual que en el caso de la mortalidad total y por enfermedades diarreicas se pueden reconocer varios períodos:

- ▶ Desde 1970 a 1981 el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue del 10,9% anual. Durante este período, el número de muertes

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

por neumonía se redujo un 58,5%. El descenso anual, sin embargo, fue más bajo que el observado para la mortalidad total y casi la mitad del descenso anual de la mortalidad por enfermedades diarreicas.

- ▶ A partir de 1981 la cifra de muertes por neumonía es fluctuante. Considerando los mismos períodos utilizados para el análisis de la mortalidad por diarrea, se observa que hasta 1987 la velocidad de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza se redujo al 2% anual (cinco veces menos que en el período anterior).
- ▶ Entre 1987 y 1992, el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza se hace mayor, y alcanza al 15,0% anual.
- ▶ Posteriormente, entre 1992 y 1996, al igual que lo observado en las enfermedades diarreicas, la mortalidad por neumonía e influenza aumenta,

dando como consecuencia que la tasa de 1996 es similar a la de 1991.

- ▶ También al igual que en el caso de la mortalidad por diarrea, entre 1996 y 2001 se retoma el descenso en la mortalidad por neumonía e influenza de un 50%.
- ▶ Finalmente en el período del 2001 y 2003 ocurre un ascenso en la mortalidad casi en un 50% en la mortalidad por neumonía e influenza.

#### **Niños de uno a cuatro años**

Como en el caso de los niños menores de un año, Costa Rica tiene un patrón de descenso importante en las tasas de mortalidad en este grupo teniendo un promedio para todo el período de 6,19% anual (tabla 3.3 y gráfico 3.6).

**Tabla 3.3** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Costa Rica, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	1155	5.1	271	118.9	23,5	95	41.7	8,2
1971	849	3.8	176	78.2	20,7	****		
1972	839	3.6	182	78.1	21,7	116	49.8	13,8
1973	629	2.9	163	74.1	25,9	****		
1974	418	1.9	89	41.0	21,3	****		
1975	450	2.1	83	38.2	18,4	38	17.5	8,4
1976	386	1.8	53	24.1	13,7	****		
1977	299	1.3	54	23.8	18,1	29	12.8	9,7
1978	233	1.0	39	16.4	16,7	25	10.5	10,7
1979	275	1.1	24	9.7	8,7	25	10.1	9,1
1980	257	1.0	19	7.4	7,4	32	12.4	12,5
1981	247	1.0	26	10.0	10,5	34	13.1	13,8
1982	208	0.8	22	8.3	10,6	16	6.0	7,7
1983	264	1.0	33	12.0	12,5	22	8.0	8,3
1984	201	0.7	21	7.6	10,4	13	4.7	6,5
1985	207	0.7	13	4.6	6,3	23	8.2	11,1
1986	239	0.8	16	5.6	6,7	31	10.8	13,0
1987	242	0.8	18	6.1	7,4	25	8.4	10,3
1988	262	0.9	25	8.4	9,5	26	8.7	9,9

**Tabla 3.3** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1989	221	0.7	14	4.6	6,3	20	6.6	9,0
1990	202	0.6	13	4.2	6,4	17	5.5	8,4
1991	206	0.7	13	4.1	6,3	19	6.0	9,2
1992	210	0.7	13	4.1	6,2	16	5.0	7,6
1993	190	0.6	16	5.0	8,4	12	3.8	6,3
1994	197	0.6	21	6.6	10,7	16	5.0	8,1
1995	188	0.6	15	4.7	8,0	8	2.5	4,3
1996	160	0.5	19	5.9	11,9	10	3.1	6,3
1997	****		****			****		
1998	167	0.5	9	2.8	5,4	9	2.8	5,4
1999	165	0.5	7	2.2	4,2	8	2.5	4,8
2000	142	0.4	13	4.0	9,2	12	3.7	8,5
2001	165	0.5	9	2.8	5,5	14	4.3	8,5
2002	151	0.4	3	0.9	2,0	8	2.5	5,2
2003	129	0.4	13	4.1	10,0	7	2.2	5,4

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica - OPS

También en este caso, se diferencian distintas etapas en la velocidad de descenso de acuerdo al periodo considerado (gráfico 3.6):

- ▶ La primera comprende entre 1970 y 1978 con una velocidad de descenso de 17,43% anual, que se tradujo en un gran impacto en el número de muertes totales, que se redujo 79,8%.
- ▶ Como segunda etapa se puede considerar el resto del período hasta 2003 en el cual la velocidad de descenso se redujo casi 6 veces (3,4%) y el número de muertes disminuyó un 43% en esos 23 años.

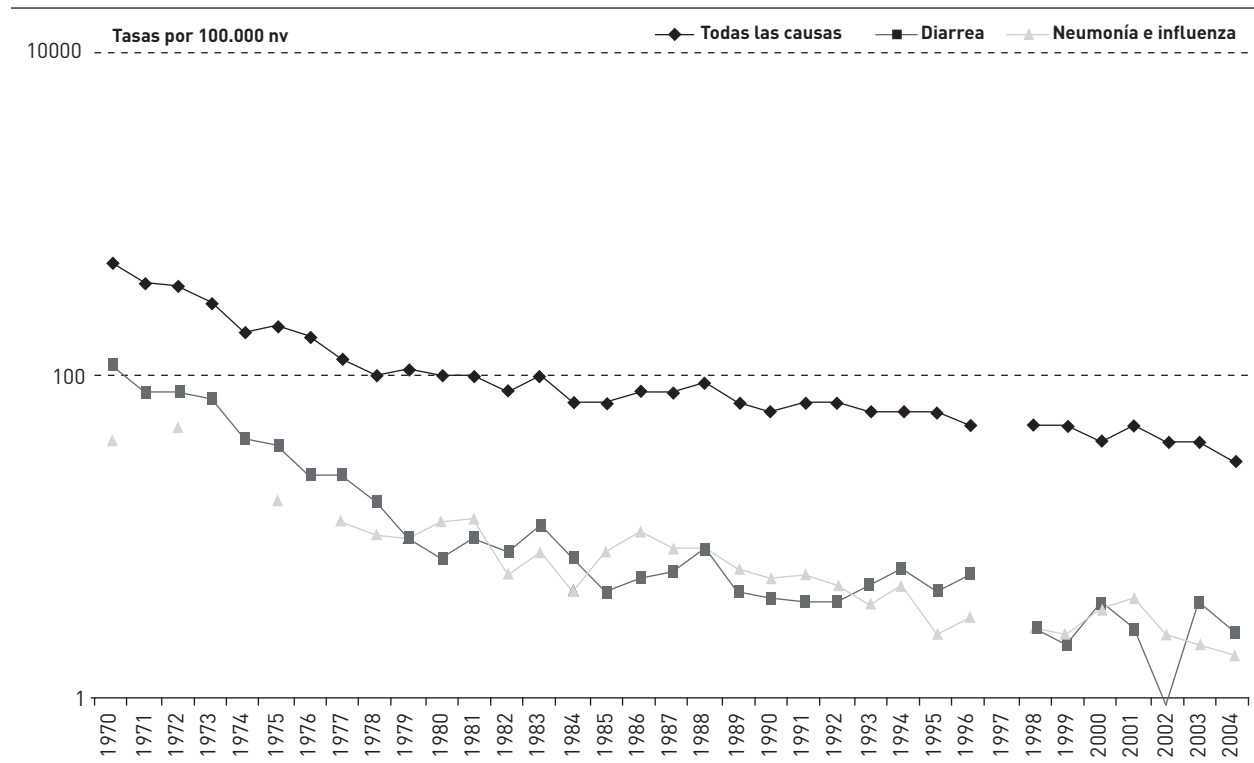
Para este grupo de edad el conjunto de las muertes por diarreas y neumonía e influenza representaba en 1970 el 31,7%, siendo las primeras las que más contribuían, representando el 23,5% del total de muertes de uno a cuatro años. En 2003 el peso de estos

problemas de salud sobre la mortalidad del grupo se había reducido al 13,7%.

La mortalidad por diarrea disminuyó 10,2% anual entre 1970 y 2003, cifra levemente inferior al descenso que se registró en los menores de un año por este mismo problema de salud. El comportamiento de la tendencia se observa en el gráfico 3.6, pudiéndose distinguir dos periodos:

- ▶ Entre 1970 y 1980, cuando se produce una reducción espectacular de la mortalidad por diarrea, que desciende a una velocidad promedio del 23,7% anual, y se traduce en una reducción del 93% en el número de muertes por esta causa. Como resultado, la proporción de muertes por diarrea baja tres veces: del 23,5% en 1970 al 7,4% en 1980.
- ▶ A partir de 1980 la tasa de mortalidad por diarrea presenta fluctuaciones. Entre este año y

**Gráfico 3.6** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y diarrea en niños de uno a cuatro años. Costa Rica 1970 - 2004.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

2003, la mortalidad disminuye un 5,1% anual, cifra casi cinco veces más baja que la del período anterior.

La mortalidad por neumonía e influenza disminuye entre 1970 y 2003 a una velocidad de 7,5% anual, similar al descenso registrado en los menores de un año. A pesar de este descenso, las muertes por neumonía e influenza, continúan representando una proporción de 5,4% de la mortalidad total, con excepción del porcentaje de 1995 que es 1% más bajo. La tendencia de la mortalidad por neumonía e influenza sufrió variaciones a lo largo de todo el período analizado:

- ▶ La mayor velocidad de descenso (23,3% anual) se produjo entre los años 1972 y 1978, dando

como consecuencia una reducción del 75,0% en el número de muertes por esta causa (se destaca que en este período falta información en algunos años intermedios, lo cual no permite un análisis más completo del mismo).

- ▶ Desde 1978 a 1986 las variaciones de la mortalidad dificultan el análisis y, aunque se observa una tendencia general al descenso, la velocidad de 4,4% es casi cinco veces menor a la registrada en el período anterior;
- ▶ A partir de 1986 y hasta 1995, la mortalidad por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años retoma una velocidad al descenso importante, que alcanzó al 12,3% anual con una reducción de las muertes del 50% hasta 1994 y del 75% hasta 1995.
- ▶ En el período (1995-2001), la mortalidad por

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



neumonía e influenza aumenta, con lo cual el valor de 2001 es similar al de 1992.

- ▶ Finalmente entre el 2001-2003, la mortalidad por neumonía e influenza vuelve a disminuir en casi un 45% a valores similares e los de 1998.

### Costa Rica por provincias

La información disponible para Costa Rica por provincias se refiere solo a mortalidad infantil para el trienio 2003-2005. En la tabla 3.4 se muestra esta información.

**Tabla 3.4** Mortalidad infantil. Costa Rica por provincias. Trienio 2003 – 2005

Provincia	Mortalidad infantil	
	No.	Tasa (1)
Total	2105	9.7
San José	704	9.7
Alajuela	359	8.8
Cartago	216	9.6
Heredia	178	9.1
Guanacaste	161	10.4
Puntarenas	231	10.2
Limón	256	10.7

Tasas por 1.000 nacido vivos

Fuentes: INEC – Unidad de Información Estadística. Ministerio de Salud

En la figura 3.3 se puede ver la distribución de los valores de mortalidad infantil en las distintas provincias.

Como se puede observar en la figura y la tabla, las provincias con mayor mortalidad infantil del país se encuentran al sur y son Puntarenas y Limón.

Por el contrario, Cartago y Heredia presentan los valores de mortalidad infantil más bajos para el año en que se dispone de información.

A un nivel intermedio se ubican las provincias de San José (donde se encuentra la capital), Alajuela y Guanacaste.

Cabe destacar que a pesar que existen variaciones en los valores de mortalidad infantil entre las provincias, esta variación no es muy marcada como se observa entre jurisdicciones internas de otros países de la región.

### EL SALVADOR

#### Menores de un año.

El Salvador ocupaba al comienzo de la década del 70 el segundo lugar de la subregión en relación con la mortalidad infantil ya que su tasa era solamente inferior a la de Guatemala. En ese momento, en El Salvador se registraba el 37,8% de las muertes de la subregión. Treinta y tres años después, la tasa de mortalidad infantil sigue siendo alta, pero el país contribuye con sólo el 12,24% del total de muertes de la subregión (tabla 3.1) y la posición relativa del país en el contexto de la subregión varió, ubicándose El Salvador en el tercer lugar, de menor a mayor mortalidad por todas las causas en la infancia.

En la tabla 3.4 y el gráfico 3.7 se muestra la evolución de la mortalidad infantil y por neumonía e influenza y diarrea en menores de un año en el Salvador entre 1970 y 2003.

La mortalidad infantil descendió a un ritmo de 5,9% anual en todo el período 1970-2003; y el número de muertes se redujo un 85% en todo ese período. Este descenso, sin embargo, no fue continuo (gráfico 3.7):

- ▶ En los primeros siete años el ritmo en que se redujo la tasa fue de solamente el 0,7% anual y aunque existieron variaciones, la tasa se mantuvo en un promedio de 60 por 1000 nacidos vivos.
- ▶ El descenso se incrementó entre 1977 y 1994 cuando la tasa se redujo 7% anual y pasó de 59,3 a 17,4 por 1000 nacidos vivos con una veloci-



**Tabla 3.4** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. El Salvador, 1970 – 2003.

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	9434	66.7	1976	1396.8	20,9	551	389.5	5,8
1971	8099	52.5	1799	1165.8	22,2	****		
1972	8953	58.3	2141	1395.1	23,9	656	427.5	7,3
1973	9201	59.1	2231	1433.5	24,2	****		
1974	8467	53.4	2035	1283.7	24,0	587	370.3	6,9
1975	****		****			****		
1976	****		****			****		
1977	10529	59.3	****			****		
1978	8790	50.8	****			****		
1979	9232	53.0	****			587	337.0	6,4
1980	****		****			****		
1981	7184	44.0	1221	747.7	17,0	292	178.8	4,1
1982	6624	42.2	1372	875.0	20,7	210	133.9	3,2
1983	6316	43.8	1258	872.4	19,9	209	144.9	3,3
1984	4994	34.4	890	613.1	17,8	203	139.8	4,1
1985	4542	32.3	750	532.7	16,5	188	133.5	4,1
1986	4156	28.6	749	516.1	18,0	205	141.3	4,9
1987	4196	28.3	817	550.7	19,5	242	163.1	5,8
1988	3855	25.8	653	437.4	16,9	380	254.5	9,9
1989	3797	25.0	476	313.4	12,5	254	167.3	6,7
1990	3702	25.0	651	438.8	17,6	254	171.2	6,9
1991	2918	19.3	383	253.3	13,1	169	111.8	5,8
1992	3073	20.0	411	266.9	13,4	176	114.3	5,7
1993	2932	18.7	347	221.0	11,8	263	167.5	9,0
1994	2797	17.4	436	271.2	15,6	225	139.9	8,0
1995	1922	11.8	400	244.8	20,8	325	198.9	16,9
1996	1373	8.4	401	245.4	29,2	293	179.3	21,3
1997	3090	19.3	611	381.8	19,8	407	254.3	13,2
1998	2780	17.3	505	313.7	18,2	419	260.3	15,1
1999	2090	12.9	300	185.3	14,4	325	200.7	15,6
2000	1681	11.2	184	122.5	10,9	183	121.9	10,9
2001	1780	11.9	171	113.9	9,6	289	192.4	16,2
2002	1286	7.7	121	72.8	9.4	155	93.3	12.05
2003	1325	7.9	128	77.1	9.6	170	102.4	12.83

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

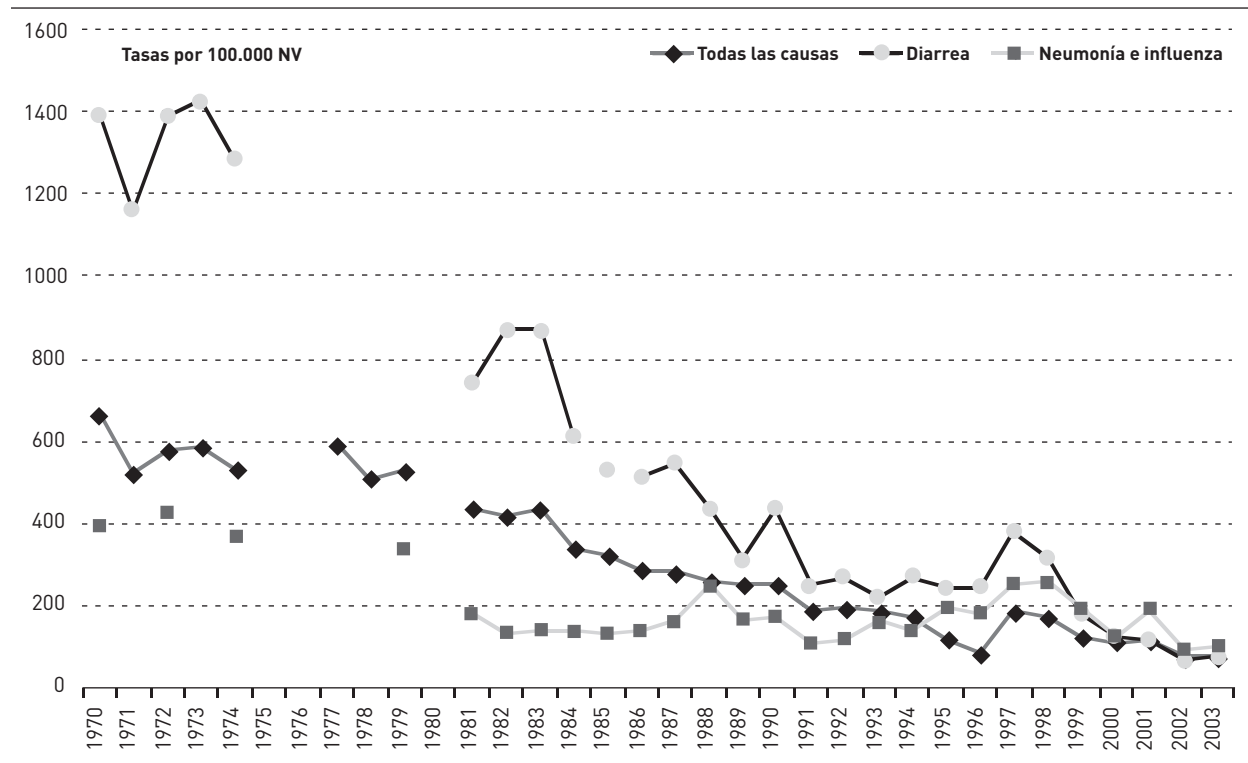
(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Muertes por causas registradas, Digestyc sistema propio de OPS/OMS en base a información de las bases de datos de Digestyc. Población y nacimientos de las proyecciones de población del país, 1995-2025, Digestyc, 1996.

**Gráfico 3.7** Mortalidad infantil, por diarrea y neumonía e influenza en niños menores de un año. El Salvador, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

dad de descenso anual promedio del 7,0%. En ese período, el número de muertes se redujo un 73%, lo que representó casi 8.000 muertes menos de niños menores de un año.

- ▶ Entre 1994 y 1996 se produjo un brusco descenso de la mortalidad infantil que llevó el valor de la misma de 17,4 a 8,4 por 1.000 nacidos vivos.
- ▶ Finalmente la mortalidad infantil volvió a aumentar entre 1996 y 1997, a partir de lo cual retoma el descenso a un ritmo alto de 13,1% anual promedio.

Con relación a la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, en 1970, una de cada cuatro muertes infantiles era debida a estas causas, principalmente a enfermedades diarreicas, que triplicaban

en número a las ocurridas por neumonía e influenza. Sobre la base de la información existente, las muertes por enfermedades diarreicas se redujeron un 93% entre 1970 y 2003, mientras que las muertes por neumonía e influenza disminuyeron: 69%.

La mortalidad por enfermedades diarreicas disminuyó a un ritmo de 7,2% anual entre 1970 y 2003, pero la mayor parte de este descenso ocurrió entre 1973 y 1991:

- ▶ Desde 1970 y hasta 1973, la mortalidad aumentó 2,6% anual, y al final de este período se registraron 250 muertes más que al inicio.
- ▶ A partir de 1973 se inició un descenso del 8,2% anual, hasta 1991.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

- ▶ Entre 1991 y 1997 la tasa de mortalidad por diarrea se estabilizó e incluso aumentó. El número de muertes anuales superó las 400 anuales en este período.
- ▶ Finalmente, entre 1997 y 2003, se retoma el descenso incluso a ritmo muy alto que hace que el número de muertes por diarrea se reduzca el 80%.

Las muertes por neumonía e influenza también evidenciaron un descenso en todo el período, aunque a un ritmo mucho menor que el de la mortalidad infantil y que el de la mortalidad por diarrea. La tendencia global al descenso fue de 2,2% anual promedio, aunque esta tendencia tuvo un comportamiento diferente según el período considerado:

- ▶ Desde 1970 y hasta 1979 la tendencia fue estable con un leve descenso, del 2,1% anual. Este descenso se debió principalmente a la reducción de un 10,5% en el número de muertes entre 1972 y 1974.
- ▶ A partir de 1979 y hasta 1982 el ritmo de descenso fue 26,6% anual promedio con una reducción de las muertes del 64,4%. Este valor de descenso es muy elevado, y aún superior al observado en países desarrollados, por lo tanto se debe tener cautela en atribuirlo a la tendencia real del problema teniendo en cuenta que posteriormente la

misma se invierte.

- ▶ De 1982 y hasta 1988, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza aumenta en forma sostenida a un ritmo de 8,1% anual promedio. En virtud de este aumento, la tasa de 1988 se ubica en un valor entre los observados para los años 1979 y 1981.
- ▶ Entre 1988 y 1991, la tasa vuelve a disminuir de manera importante, produciendo una reducción global de 55,5% en tres años. Es de destacar que la tasa de mortalidad de 1991 es la más baja de todo el período analizado.
- ▶ En los últimos años la mortalidad se incrementa nuevamente con fluctuaciones. La tasa de mortalidad de 2001 es similar a la de 1990 e incluso a la de 1981. Sin embargo, en el 2003 la tasa disminuye casi en un 50%.

#### Niños de uno a cuatro años

También en este grupo de edad, El Salvador tenía al principio de la década del 70 una de las tasas más altas de la subregión, solamente superada por la de Guatemala. Aunque aún mantiene una tasa de mortalidad alta en este grupo de edad, al igual que en los menores de un año, la proporción relativa de estas defunciones en la subregión descendió. En la tabla 3.5 y el gráfico 3.8 se presenta la información de El Salvador para el período 1970 – 2003.

**Tabla 3.5** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. El Salvador, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	5925	11.54	2055	400.33	34,68	220	42.86	3,71
1971	4092	7.98	1143	222.83	27,93	****		
1972	5005	9.51	1395	264.96	27,87	283	53.75	5,65
1973	4775	8.89	1390	258.71	29,11	****		
1974	3310	6.04	1002	182.99	30,27	178	32.51	5,38
1975	****		****			****		
1976	****		****			****		

Tabla 3.5 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1977	****		****			****		
1978	2473	4.20	****			****		
1979	****		****			178	29.59	
1980	****		****			****		
1981	3087	4.95	538	86.31	17,43	139	22.30	4,50
1982	2310	3.65	518	81.84	22,42	100	15.80	4,33
1983	2136	3.32	460	71.44	21,54	84	13.04	3,93
1984	2037	3.16	431	66.93	21,16	85	13.20	4,17
1985	1635	2.53	436	67.35	26,67	72	11.12	4,40
1986	1134	1.75	276	42.53	24,34	69	10.63	6,08
1987	1232	1.88	278	42.53	22,56	102	15.61	8,28
1988	1075	1.62	212	31.99	19,72	169	25.50	15,72
1989	1676	2.49	223	33.15	13,31	127	18.88	7,58
1990	1234	1.79	254	36.74	20,58	115	16.64	9,32
1991	842	1.50	172	30.55	20,43	56	9.95	6,65
1992	730	1.30	132	23.45	18,08	64	11.37	8,77
1993	801	1.42	155	27.53	19,35	87	15.45	10,86
1994	751	1.33	166	29.48	22,10	80	14.21	10,65
1995	408	0.72	138	24.51	33,82	111	19.72	27,21
1996	358	0.64	118	20.96	32,96	67	11.90	18,72
1997	298	0.48	30	4.83	10,07	47	7.57	15,77
1998	290	0.46	21	3.35	7,24	44	7.02	15,17
1999	270	0.43	23	3.64	8,52	31	4.91	11,48
2000	535	0.84	70	11.03	13,08	70	11.03	13,08
2001	613	0.97	51	8.04	8,32	113	17.81	18,43
2002	531	0.82	51	7.96	9,6	85	13.28	16,0
2003	477	0.74	48	7.48	9,0	78	12.16	16,35

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

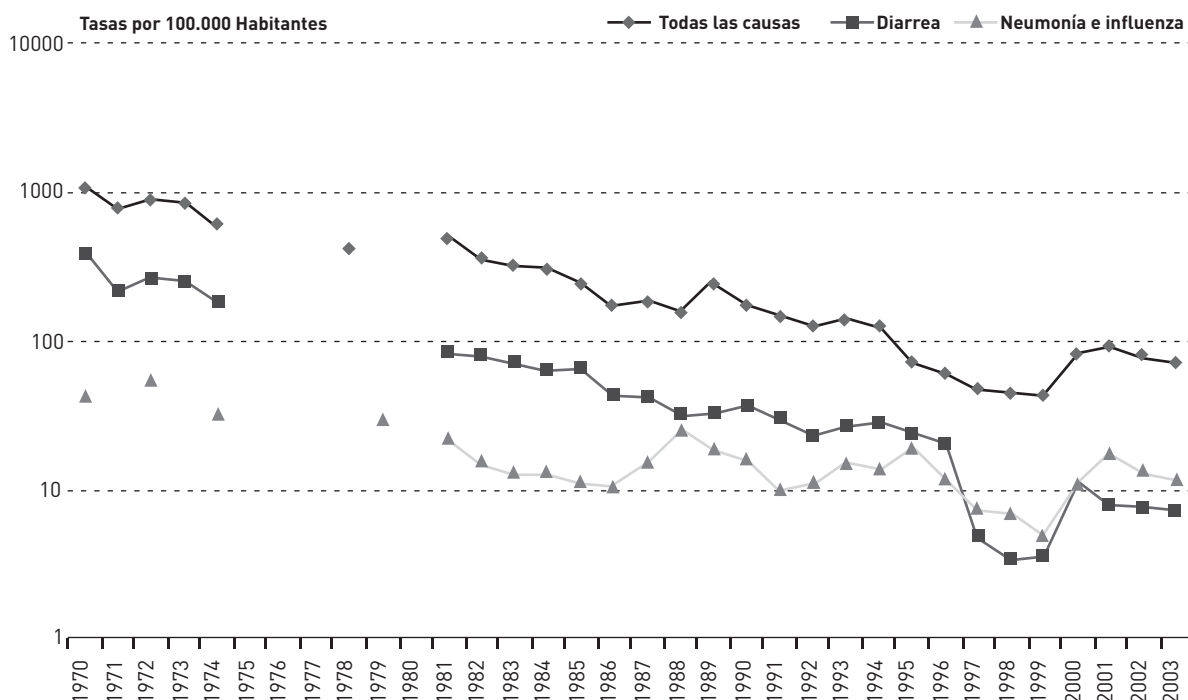
Fuente: Muertes por causas registradas, Digestyc, sistema propio de OPS/OMS, en base a información de las bases de datos de Digestyc. Población y nacimientos de las proyecciones de población del país, 1995-2025, Digestyc, 1996.

En todo el período el descenso anual promedio de la mortalidad por todas las causas fue de 9,3%, que es bastante superior al de la mortalidad infantil para esos años, pero esta velocidad promedio enmascara algunas variaciones que se observan al analizarlo con más detalle:

▶ En los primeros cuatro años la velocidad de descenso fue de 11,2% y el número de muertes se redujo 44,1%, lo que representó 2.615 muertes menos. De esta reducción, 40,2% (1.053 muertes) se debió al descenso de las defunciones por enfermedades diarreicas.

- ▶ En el segundo período entre 1974 y 1981 la escasa información hace difícil el análisis. De los datos disponibles puede observarse una tendencia al descenso con un ritmo mucho menor al anterior: 3,1% anual.
- ▶ Entre 1981 y 1986 se produce el mayor descenso de la mortalidad en niños de uno a cuatro años: 16,6% anual promedio. En este lapso la reducción de las muertes representó el 41,6% de la disminución total del período 1970 -1996. Luego la tasa de mortalidad en los niños de uno a cuatro años aumentó entre 1986 y 1989 un 10% anual, por lo cual la tasa de 1989 es similar a la de 1985.
- ▶ Por último a partir de 1989 y hasta 1999, se vuelve a retomar el descenso en la mortalidad por todas las causas a un ritmo de 16,4% anual.
- ▶ En el 2000 y 2001 se produce un aumento muy marcado de la mortalidad por todas las causas que lleva la tasa de 0,43 a 0,97 por 1000, es decir más del doble, sin embargo en el 2002 y 2003 se retoma el descenso disminuyendo la tasa en un 23% para el 2003 (0,74).

**Gráfico 3.8.** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. El Salvador, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

En 1970, las enfermedades diarreicas son las que representan el mayor peso con un 34,7% sobre el total de muertes. La neumonía e influenza tenían en ese año un peso relativo mucho menor: 3,7%. Esto implica que por cada muerte por neumonía e influenza

ocurrían nueve muertes por diarrea. En 2003, la situación es diferente y mientras que el peso de la mortalidad por diarrea se redujo de manera importante, aportando en el último año el 7,48% de las muertes, la neumonía e influenza aportan el 16,35%.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Esta situación se dio debido a que la velocidad de disminución de la mortalidad por todas las causas fue superior a la de la mortalidad por neumonía e influenza.

La información disponible de mortalidad por enfermedades diarreicas muestra una tendencia bastante homogénea hasta 1996, a partir de lo cual se producen grandes variaciones. Para la totalidad del período en el que se cuenta con información, la tendencia al descenso alcanza un valor de 12,1% anual promedio, que es un valor importante y gracias al cual la tasa de mortalidad y el número de muertes disminuyó en total un 98%.

Con relación a la mortalidad por neumonía e influenza la información muestra también un descenso en los 18 años. La tendencia global presenta un ritmo de 4,6% anual promedio, que es la mitad del descenso registrado en la mortalidad por todas las causas y, también, que el descenso de la mortalidad por diarrea. No obstante este descenso global, y a diferencia de lo observado en la mortalidad por diarrea, la mortalidad por neumonía e influenza presenta variaciones y se pueden considerar algunos períodos de diferente velocidad de descenso:

- ▶ Entre 1970 y 1979 la información es escasa si bien el comportamiento general es un descenso con un ritmo de 5,2% anual promedio. La contribución de la neumonía e influenza a la mortalidad total es baja, aproximadamente el 5%.
- ▶ A partir de 1979 y hasta 1986 la velocidad de descenso anual es mayor: 14,1%; y el número de muertes se reduce un 50,3% entre el inicio y el final del período. A pesar de este descenso, el peso de la neumonía e influenza sobre el total de la mortalidad aumenta del 4,5% al 6,1%.
- ▶ Entre 1986 y hasta 1988 se observa un aumento franco del 55%, seguido de un descenso similar de la tasa entre 1998 y 1991. El resultado global

de esto es que la tasa de mortalidad de 1991 es de un valor similar al de 1986.

- ▶ Entre 1991 y 1995 la tasa vuelve a aumentar a un ritmo de 7,3% anual promedio, siendo este aumento continuo. En virtud de esto, la tasa de mortalidad de 1995 presenta un valor similar al de la de 1992 o al de la de 1985.
- ▶ Desde 1995 y hasta 1999 la mortalidad vuelve a reducirse a una gran velocidad para volver a aumentar nuevamente entre 1999 y 2001, de tal suerte que la tasa de 2001 es muy similar a la de 1995, aunque para el 2003 se retoma un descenso en el número de muertes de un 30% en relación al 2001.

#### ***El Salvador por departamentos***

El Salvador se divide en 14 departamentos, incluyendo la ciudad de San Salvador, capital de la República que, en relación con la administración de salud, está dividida en cinco partes (centro, norte, sur, oriente y occidente).

En las páginas siguientes se analiza la información de la mortalidad en menores de cinco años, por todas las causas, por causas mal definidas, por neumonía e influenza y por diarrea para los distintos departamentos de El Salvador.

En la tabla 3.6 se presenta la información de registro relativa a los menores de cinco años, para los años 2000-2001.

En la figura 3.4 se presenta la información de la mortalidad total de El Salvador para la comparación entre los distintos departamentos. En el gráfico 3.9 se presenta la misma información ordenando los departamentos en forma decreciente de mortalidad total y agregando la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea.

**Tabla 3.6** Mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en niños menores de cinco años. El Salvador por departamentos, 2000-2001

Jurisdicción	Mortalidad total		Mal definida		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	% (2)	No.	Tasa (3)	% (4)	No.	Tasa (3)	% (4)
Total	2305	2.90	179	7,7	235	29.6	11,1	322	40.5	15,1
Ahuachapán	148	3.19	19	12,8	16	33.4	12,0	33	71.0	25,6
Cabañas	40	1.70	3	7,6	11	47.2	30,1	4	17.2	11,0
Chalatenango	57	1.94	11	18,4	8	27.2	17,2	7	22.1	14,0
Cuscatlán	124	4.48	12	9,7	17	59.9	14,8	22	79.9	19,7
La Libertad	232	2.72	25	10,6	44	51.7	21,3	26	30.0	12,3
La Paz	95	2.26	14	14,7	8	19.0	9,9	7	16.6	8,6
La Unión	47	1.14	6	11,7	4	8.5	8,4	7	17.0	16,9
Morazán	58	2.25	8	13,8	5	17.5	9,0	6	21.3	11,0
San Miguel	139	2.26	7	5,0	9	13.8	6,4	15	23.5	11,0
San Salvador	750	3.50	22	2,9	47	21.7	6,4	85	39.5	11,6
San Vicente	36	1.65	2	4,2	7	29.7	18,8	5	20.6	13,0
Santa Ana	269	3.89	13	4,8	27	39.1	10,6	47	67.4	18,2
Sonsonate	228	3.61	17	7,5	32	50.7	15,2	51	80.0	23,9
Usulután	84	1.94	22	25,6	4	8.1	5,6	11	24.2	16,8

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Porcentaje sobre el total de muertes menores de cinco años

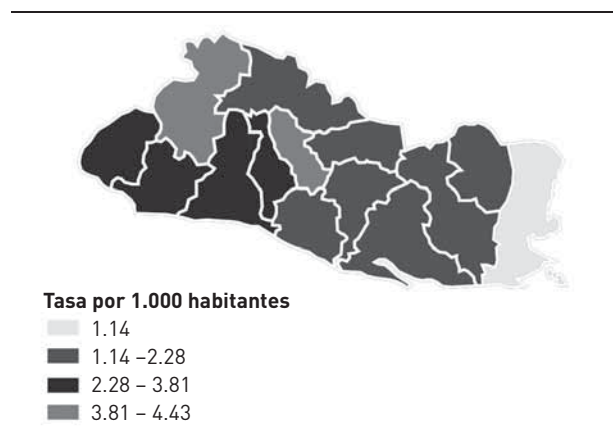
(3) Tasas por 100.000 habitantes

(4) Porcentaje sobre el total de muertes definidas menores de cinco años

Fuente: Digestyc. Representación de OPS en El Salvador. La población por departamento corresponde a 1999

Como se ve en la figura 3.4, la situación de los departamentos en cuanto a la mortalidad por todas las causas no es homogénea.

**Figura 3.4** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años. El Salvador, promedio 2000-2001



Según la información disponible, Cuscatlán y Santa Ana se ubican entre los departamentos con mayor mortalidad por todas las causas del país, y le siguen Sonsonate, San Salvador, Ahuachapán y La Libertad.

En el grupo de los departamentos con tasas entre 1,14 y 2,26, se encuentran la mayoría de los departamentos.

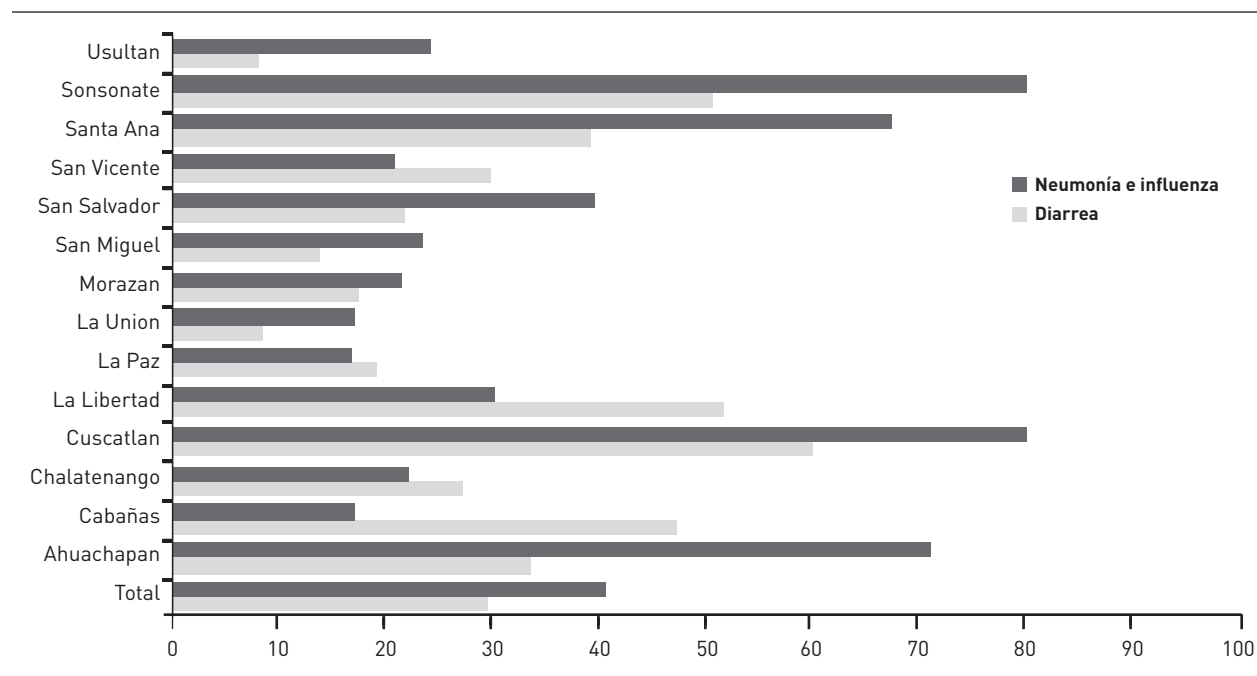
Finalmente un departamento fue ubicado con menor valor de la mortalidad: La Unión. En este último caso es probable que haya algunos problemas con la información de subregistro al nivel de los departamentos.

Como se puede observar en el gráfico 3.9, el depar-

tamento con la tasa más alta de mortalidad promedio es Cuscatlán que alcanza un valor de 4,5 muertes por 1.000 habitantes menores de cinco años. Este valor es alrededor del doble del promedio nacional

y más de tres veces superior que el de La Unión, que tiene la mortalidad más baja del país para ese promedio de años.

**Gráfico 3.9.** Mortalidad por diarrea y neumonía e influenza en menores de cinco años. El Salvador por departamentos. Promedio 200-2001.



Fuente: Digestyc<sup>4</sup>

Sobre la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, la correlación con la mortalidad por todas las causas es bastante manifiesta. El departamento con mayor mortalidad combinada (por ambas causas) es también Cuscatlán, seguido de Sonsonate, Santa Ana, Ahuachapán y La Libertad.

Cuatro de los departamentos con mayor mortalidad total que el promedio nacional coinciden también en que a su vez presenta tasas de mortalidad infantil más altas del país. Solo San Salvador tienen una mortalidad por todas las causas superior al promedio nacional y una mortalidad por neumonía e influenza y diarrea inferior. Por el contrario, La Libertad que

tiene una mortalidad por todas las causas inferior a la del país, presenta una mortalidad por neumonía e influenza y diarrea superior.

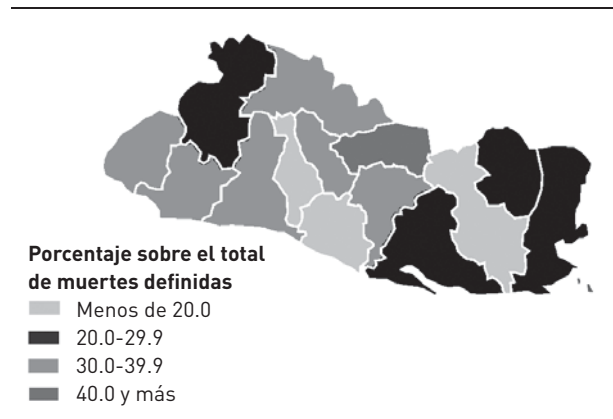
La tasa de mortalidad combinada por diarrea y por neumonía e influenza de Cuscatlán es cinco veces mayor que la de La Unión, que según la información presenta la mortalidad más baja.

Finalmente, en la figura 3.5 se presenta la distribución del porcentaje de muertes por diarrea y neumonía e influenza de El Salvador en los distintos departamentos.

4 Digestyc. Representación de OPS en El Salvador. La población por departamento corresponde a 1999h.



**Figura 3.5** Porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea en menores de seis años. El Salvador, promedio 2000-2001



Hay un solo departamento (Cabañas) donde la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea representa más del 40% de la mortalidad total de los menores de cinco años.

Entre 30% y 40% se ubican un grupo de seis departamentos con valores disímiles de tasas de mortalidad tanto totales como por neumonía e influenza (Sonsonate, Ahuachapán, Cuscatlán, La Libertad, San Vicente y Chalatenango).

tamentos con valores disímiles de tasas de mortalidad tanto totales como por neumonía e influenza (Sonsonate, Ahuachapán, Cuscatlán, La Libertad, San Vicente y Chalatenango).

## GUATEMALA

### Menores de un año

Guatemala es el país más desfavorecido de la subregión con relación a la mortalidad infantil. Presentó las tasas más altas tanto al principio del período como al final.

La mortalidad infantil, tuvo una tendencia al descenso, aunque a un ritmo bajo con un promedio del 2,4% anual para todo el período, presentando a su vez muchas fluctuaciones en el transcurso del mismo (tabla 3.7 y gráfico 3.10).

**Tabla 3.7** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Guatemala, 1970 – 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	18483	87.1	3536	1666.7	19,1	4480	2111.7	24,2
1971	18736	81.6	3387	1474.7	18,1	4056	1766.0	21,6
1972	19077	81.5	3387	1446.9	17,8	****		
1973	21034	88.2	4054	1699.9	19,3	****		
1974	17999	71.4	3915	1553.0	21,8	****		
1975	19574	78.5	4342	1741.5	22,2	4095	1642.4	20,9
1976	18566	69.6	3731	1398.8	20,1	3784	1418.7	20,4
1977	18359	64.5	4027	1414.2	21,9	3843	1349.6	20,9
1978	20513	71.6	3819	1333.4	18,6	3490	1218.5	17,0
1979	21909	74.0	3651	1233.5	16,7	2919	986.2	13,3
1980	24625	80.9	5488	1802.4	22,3	4035	1325.2	16,4
1981	16599	53.8	3440	1115.3	20,7	2881	934.1	17,4
1982	20048	64.3	4602	1475.4	23,0	****		
1983	20164	64.6	4308	1380.7	21,4	****		
1984	20444	68.5	2480	830.5	12,1	3144	1052.9	15,4
1985	18292	79.0	3213	1387.0	17,6	2746	1185.4	15,0

**Tabla 3.7** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1986	18138	75.8	3305	1381.5	18,2	3576	1494.8	19,7
1987	17883	72.5	3435	1392.1	19,2	3612	1463.9	20,2
1988	16020	63.0	2837	1115.5	17,7	2598	1021.6	16,2
1989	14379	54.9	2469	942.1	17,2	2326	887.6	16,2
1990	17051	63.2	2688	996.7	15,8	****		
1991	17145	61.8	2232	804.0	13,0	3654	1316.3	21,3
1992	16957	59.5	1579	553.9	9,3	4225	1482.0	24,9
1993	17085	58.5	975	333.6	5,7	4206	1439.1	24,6
1994	****		****			****		
1995	****		****			****		
1996	13159	34.8	1730	458.0	13,1	3050	807.5	23,2
1997	15091	39.6	1909	501.5	12,6	3692	970.0	24,5
1998	15414	40.7	2210	584.0	14,3	4017	1061.5	26,1
1999	13161	36.5	1531	424.4	11,6	3477	963.8	26,4
2000	10532	27.4	1168	303.9	11.09	3840	999.18	34.46
2001	10182	27.7	1043	283.7	10.24	3822	1039.96	37.53
2002	9436	25.3	1085	290.91	11.49	3280	879.45	34.76
2003	8761	23.3	935	249.27	10.67	3100	826.46	35.38

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

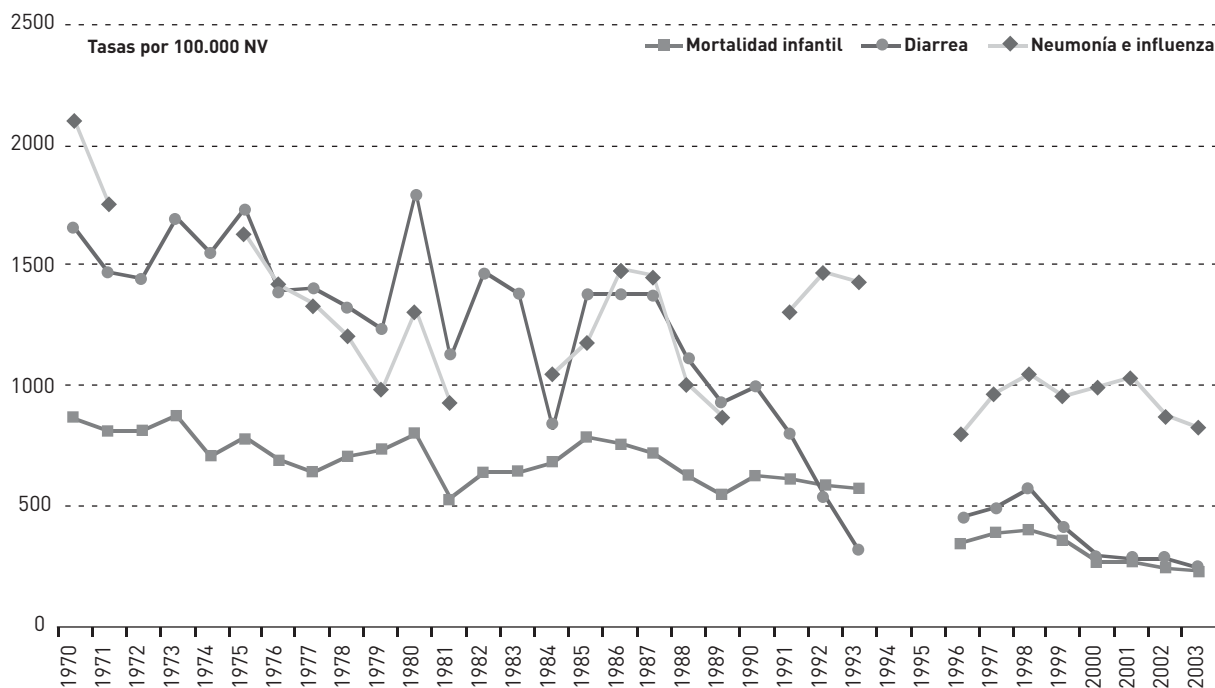
Los distintos períodos en que varió el descenso de la mortalidad infantil en Guatemala se pueden considerar como sigue, y se pueden observar en el gráfico 3.10.

► En los primeros 10 años la tasa de mortalidad se redujo a un ritmo de 1,6% anual. Este descenso se concentró en el período 1970 –1977, cuando la mortalidad se redujo a una velocidad de 3,8% anual. Por el contrario, entre 1977 y 1980, la mortalidad infantil aumentó a un ritmo de 7,4% anual. Al final del período, la tasa de mortalidad infantil había registrado un descenso del 7%, mientras que el número de muertes menores de un año aumentó de 18.483 en 1970 a 24.625 en 1980.

► Entre 1980 y 1981 se produjo un brusco descenso que hizo caer la tasa de mortalidad a casi dos tercios del valor inicial (53,8 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1981 frente a 80,9 en 1980). Este descenso es compensado por el aumento posterior entre 1981 y 1985, que lleva la tasa de mortalidad infantil en 1985 al mismo valor que tenía en 1980 (79,0 por 1.000 nacidos vivos frente a 80,9 por 1.000 respectivamente).

► El comportamiento mostró un aumento en la velocidad de descenso de la tasa de mortalidad entre 1985 y 1999 que, aunque con fluctuaciones, llegó a 5,4% anual promedio para todo el período. De este modo, la tasa de mortalidad bajó de 79,0 por 1.000 nacidos vivos a 36,5 por 1.000.

**Gráfico 3.10** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y diarrea en niños menores de un año. Guatemala, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

- ▶ En el último período entre el 1999 a 2003 la velocidad de descenso aumenta al 6.6% anual promedio, en este sentido la tasa de mortalidad baja de 36.5 a 22.0 por 1.000 nacidos vivos.

La mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza representaba en 1970 el 43,4% de las muertes infantiles, mientras que en 2003 este porcentaje pasó al 45%, lo cual indica que el peso proporcional de estas dos causas de muerte se ha mantenido más o menos constante en los casi 33 años, de acuerdo a la información de registro. De todos modos, al analizar cada causa en particular, se puede ver que la mortalidad por diarrea ha disminuido (de 19,1% en 1970 a 10,6% en 2003) mientras que la proporción de muertes por neumonía e influenza se mantuvo constante e incluso aumentó

(24,2% en 1970 y 31,5% en 1999).

La tendencia de la mortalidad por neumonía e influenza entre 1970 y 2003 fue al descenso; pero la velocidad de este descenso fue una de las más bajas de la Región de las Américas: 1,8% anual. Dado que, a su vez, las tasas de mortalidad se ubican entre las más altas del continente, el impacto sobre el problema ha sido bajo.

No obstante este descenso global, el comportamiento de las tasas de mortalidad por neumonía e influenza no fue homogéneo en todo el período:

- ▶ Entre 1970 y 1979, se verificó un descenso continuo de las tasas a un ritmo de 6,7% anual promedio. En virtud de este descenso, la tasa de

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

mortalidad por neumonía e influenza de Guatemala pasó de 2.117,7 por 100.000 nacidos vivos en 1970 a 986,2 por 100.000 en 1979, lo cual representó una reducción total de 53%.

- ▶ A partir de 1979 se produjo un aumento en la tasa a un ritmo de 3,2% anual, que se extendió hasta 1986. Por este aumento, la tasa de mortalidad de 1986 presentó un valor similar al valor registrado en 1976.
- ▶ Entre 1986 y 1989 se retomó el descenso a un ritmo acelerado de 17,5% anual. Esto hizo que la tasa de mortalidad de 1989 haya sido la más baja de todo el período, con un valor similar a la registrada en 1981.
- ▶ A partir de 1989 y hasta 1993, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza se incrementó llevando su valor de 887,6 por 100.000 nacidos vivos en 1989 a 1.439,1 por 100.000 en 1993. Este aumento a un ritmo del 13,8% anual, hizo que la tasa de 1993 sea similar a la registrada en 1976, es decir 17 años atrás.
- ▶ Entre 1993 y 1999, aunque hay dos años para los que no se cuenta con información, parece que la tasa de mortalidad retoma su descenso, aunque fluctuando.
- ▶ Finalmente entre 1999 y 2003, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza disminuye en 14%, 963 a 826 por 100.000 nacidos vivos.

La importancia relativa de la mortalidad por diarreas disminuyó entre 1970 y 2003. De ser responsables del 19,1% de las muertes en 1970, pasaron a ser la causa de sólo el 10,6% de las muertes en 2003.

La tendencia de la mortalidad por diarrea fue al descenso en el transcurso de todo el período a un ritmo promedio del 4,6% anual:

- ▶ Hasta 1987 la mortalidad por enfermedades diarreicas se redujo a una velocidad de sólo 1,8% anual. Durante este período, la mortalidad in-

fantil descendió a una velocidad mayor debido, seguramente, al descenso de la mortalidad por otras causas. En el período completo, el número de muertes por diarreas se redujo solamente 2,8%.

- ▶ Desde 1987 y hasta 1993 se produjo un descenso muy importante de la mortalidad por diarreas: 18,8% anual. Como resultado, en estos siete años el número de muertes por esta causa se redujo un 70% y, si en 1987 por cada tres muertes infantiles una era por diarrea, en 1993 solo una de cada 13 muertes era por esta causa.
- ▶ Desde 1993 y hasta 1999, la mortalidad por diarrea aumentó, del mismo modo que lo observado en la mortalidad infantil y en la mortalidad por neumonía e influenza.
- ▶ Finalmente entre 1999 y 2003, nuevamente la tendencia es al descenso disminuyendo la tasa de mortalidad por diarrea en casi un 40%.

#### ***Niños de uno a cuatro años***

En relación con los niños de uno a cuatro años, en la tabla 3.8 y el gráfico 3.11 se puede observar la evolución tanto de la mortalidad por todas las causas en este grupo de edad, como así también de la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza.

Como se puede observar en la tabla, el número de muertes por todas las causas en niños de uno a cuatro años disminuyó de 17116 en 1970 más de dos tercios en 2003: 4102 muertes. La tasa de mortalidad pasó de 23,08 muertes por cada 1.000 habitantes en 1970 a 2,65 en 2003. Esto implicó un descenso en el número de muertes de 76% mientras que el descenso en la tasa se mostró hasta en el 88%. La diferencia en el descenso del número de muertes y la tasa se debe al aumento importante que se registró en los datos de población.

**Tabla 3.8** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Guatemala, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	17116	23.08	5553	748.64	32.44	3415	460.40	19,95
1971	18675	24.88	4744	632.09	25.40	3195	425.70	17,11
1972	****	****	4744	619.58	****	****	****	****
1973	13997	17.60	4734	595.26	33.82	****	****	****
1974	14173	17.50	4723	583.17	33.32	****	****	****
1975	18791	22.28	5642	668.87	30.03	3024	358.50	16,09
1976	18220	21.18	4062	472.28	22.29	1752	203.70	9,62
1977	13712	15.65	3976	453.79	29.00	2434	277.80	17,75
1978	11933	13.08	3722	407.96	31.19	2009	220.20	16,84
1979	15422	16.47	4514	482.04	29.27	2357	251.70	15,28
1980	13112	13.33	4792	487.19	36.55	2520	256.20	19,22
1981	11838	11.88	3637	364.90	30.72	2121	212.80	17,92
1982	14240	13.90	4812	469.71	33.79	****		
1983	14177	13.40	4610	435.73	32.52	****		
1984	11960	10.90	3912	356.47	32.71	2512	228.90	21,00
1985	12066	10.02	4035	335.14	33.44	2250	186.88	18,65
1986	10873	8.84	3970	322.63	36.51	1729	140.51	15,90
1987	12242	9.74	3438	273.41	28.08	1758	139.81	14,36
1988	8429	6.56	3109	242.00	36.88	1473	114.66	17,48
1989	8796	6.71	3003	229.17	34.14	1753	133.78	19,93
1990	13430	10.04	3584	267.82	26.69	2902	216.86	21,61
1991	7202	5.27	2743	200.79	38.09	1800	131.76	24,99
1992	5716	4.10	1766	126.60	30.90	1704	122.16	29,81
1993	8205	5.76	1028	72.18	12.53	3005	210.99	36,62
1994	****	****	****	****	****	****	****	****
1995	****	****	****	****	****	****	****	****
1996	5992	4.46	1761	131.15	29.39	1519	113.12	25,35
1997	6545	4.78	1809	132.16	27.64	1803	131.72	27,55
1998	6955	4.96	2037	145.35	29.29	1927	137.50	27,71
1999	5108	3.52	1332	91.79	26.08	1562	107.64	30,58
2000	4584	3.14	****	****	****	****	****	****
2001	5225	3.56	****	****	****	****	****	****
2002	4538	3.01	****	****	****	****	****	****
2003	4102	2.65	746	48.25	18.1	1288	83.31	31.3

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

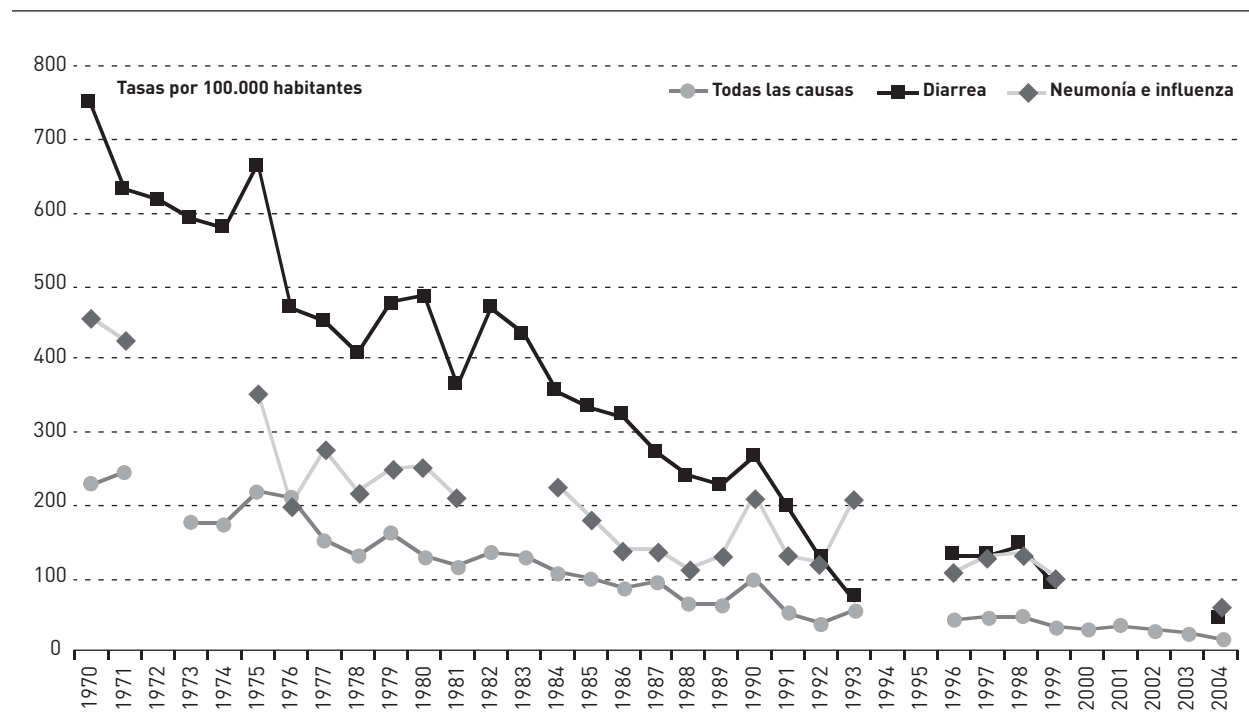
Este descenso es mucho mayor que el observado en la mortalidad infantil, tanto para el número de muertes como para la tasa de mortalidad. A pesar de este descenso, Guatemala sigue teniendo una de las tasas de mortalidad de niños de uno a cuatro años más altas del continente.

Gran parte de este descenso se debió a la disminución de la mortalidad por diarrea. El número de muertes por esta causa bajó de 5.553 en 1970 a 1.332

en 1999; lo que contribuyó a la reducción de la mortalidad total. No sucedió lo mismo con la mortalidad por neumonía e influenza que al igual que en los menores de un año, aunque disminuyó, no lo hizo en la misma medida que la mortalidad por diarrea.

La tendencia de la mortalidad por todas las causas, como la de la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea se puede observar en el gráfico 3.11.

**Gráfico 3.11** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y diarrea en niños de uno a cuatro años. Guatemala, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad por todas las causas descendió durante todo el período a un ritmo global de 6,4% anual promedio. Este valor es más del triple del registrado para la mortalidad infantil en el mismo período. Además, aunque la tendencia de la mortalidad por todas las causas tiene variaciones puntuales, las mis-

mas se compensan y en rasgos generales la tendencia al descenso es bastante homogénea.

La mortalidad por diarrea en los niños de uno a cuatro años tuvo un importante descenso en los años estudiados.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

El descenso total para todo el período fue de 6,8% anual promedio, de similar magnitud al de la mortalidad por todas las causas. Este descenso, si bien fue permanente, muestra velocidades diferentes según el intervalo considerado:

- ▶ Al principio, existe un intervalo prolongado de tiempo que va de 1970 a 1990 donde el descenso, aunque con variaciones, fue continuo de 5,13% anual promedio. En virtud de esta disminución el número de muertes pasó de 5.553 en 1970 a 3.548 en 1990 (una reducción total de 36%), mientras que la tasa de mortalidad pasó de 748,6 muertes por cada 100.000 habitantes en 1970 a 267,8 en 1990, lo que indica una disminución de 65% en la tasa. No obstante esta disminución de la mortalidad por diarrea en el período considerado, como la mortalidad por todas las causas disminuyó al mismo ritmo, el porcentaje de muertes por diarrea prácticamente no varió en estos años, rondando un valor de 30% de las muertes.
- ▶ A partir de 1990 y hasta 1993, se observa una espectacular disminución de la tasa de mortalidad por diarrea, de 35,6% anual promedio, similar al verificado en los niños menores de un año. Este descenso hace que el número de muertes por diarrea pase de 3.584 en 1990 a 1.028 en 1993, lo que significa una disminución del 71% en los tres años, mientras que la tasa pasó de 267,8 muertes por cada 100.000 habitantes en 1990 a 72,2 en 1993, lo que implica una reducción del 73%. En este caso, la disminución de la mortalidad por diarrea, implica una reducción de la carga que la misma representa para la mortalidad total: en 1993 el porcentaje de muertes por diarrea era del 27,9% mientras que en 1990, este porcentaje pasó a 12,5%.
- ▶ Desde 1993 y hasta 1998, al igual que en los menores de un año, la tasa de mortalidad aumenta de modo tal que la mortalidad de 1998 es similar a la de 1991. En 1999, la mortalidad vuelve a descender.

La mortalidad por neumonía e influenza tuvo un comportamiento similar a lo observado en los niños menores de un año. Si bien existe un descenso del problema entre 1970 y 1993, este es menor que el observado en la mortalidad por todas las causas, razón por la que *la importancia proporcional del problema se agravó*, con el transcurso de los años.

Entre 1970 y 1999, el número de muertes por neumonía e influenza pasó de 3.415 a 1.562. Esto representó una disminución del 54% en los 29 años considerados. En el mismo período, la mortalidad por todas las causas disminuyó un 70%. En virtud de esto, el porcentaje de muertes por neumonía e influenza pasó de ser el 20% del total de muertes en 1970 a, ser el 30% en 1999.

No obstante esta situación la tendencia global del problema fue al descenso en el período analizado con un 4,2% anual promedio de descenso, pero dada la gran variación en la tendencia del problema, es conveniente analizar los distintos sub períodos que la conforman:

- ▶ Entre 1970 y 1984, la tasa de mortalidad bajó a un ritmo más o menos continuo de 5,4% anual promedio. De este modo, durante estos años el número de muertes pasó de 3.415 en 1970 a 2.512 en 1984, lo que representó una reducción del 26%. La tasa pasó de 460,4 por 100.000 en 1970 a casi la mitad: 228,9 en 1984. No obstante esta disminución, como también disminuyó la mortalidad por todas las causas en el mismo período (probablemente con la contribución de la reducción de la mortalidad por neumonía e influenza), el porcentaje de muertes se mantuvo en un valor cercano al 20% del total de muertes.
- ▶ A partir de 1984 y hasta 1988, se produjo la mayor disminución de todo el período, alcanzando el porcentaje de descenso un valor de 15,4% anual promedio. En este período, el número de



muerres se redujo un 40% (de 2,512 en 1984 a 1,473 en 1988) y la tasa se redujo un 50% (228,9 por 100.000 en 1984 y 114,7 por 100.000 en 1988). En este caso, sí se produjo una disminución del porcentaje de muertes por neumonía e influenza en este período que pasó de 21% en 1984 a 10% en 1988.

- ▶ Finalmente, entre 1988 y 1999, aunque con muchas fluctuaciones, la tendencia mostró cierta estabilidad; el porcentaje de descenso anual promedio calculado para este período alcanza el 1,7%, lo cual equivale a la estabilidad.

## GUATEMALA POR DEPARTAMENTOS

### Niños de uno a cuatro años

Guatemala tiene 23 departamentos, incluyendo la ciudad de Guatemala, Capital de la República. En relación con los niños de uno a cuatro años, en la tabla 3.8a., se presenta información de registro, de la mortalidad por todas las causas, como así también la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza para el año 2003.

**Tabla 3.8a** Mortalidad de uno a cuatro años por diarrea y neumonía e influenza. Guatemala por área de salud, 2003

Área de salud	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
Total País	4102	2.65	746	48.25	18.18	1288	83.31	31.39
Guatemala	344	1.21	52	18.30	15.11	51	17.95	14.82
El Progreso	40	2.71	4	22.11	10.0	13	71.87	32.5
Sacatepequez	47	1.41	4	12.01	8.5	15	45.05	31.9
Chimaltenango	138	2.26	34	55.76	24.63	51	83.64	36.95
Escuintla	176	2.96	13	21.89	7.38	62	104.42	35.22
Santa Rosa	86	2.11	28	68.63	32.55	29	71.19	33.72
Solola	170	3.83	20	45.04	11.76	66	148.64	38.82
Totonicapan	186	3.41	34	66.02	18.27	118	229.15	63.44
Quetzaltenango	220	2.39	18	19.59	8.18	73	57.68	33.18
Suchitepequez	161	2.96	39	71.79	24.22	47	86.51	29.19
Retalhuleu	103	3.24	10	31.42	9.7	24	75.41	23.30
San Marcos	404	3.26	98	78.97	24.25	200	161.18	49.50
Huehuetenango	428	3.18	****	****	****	****	****	****
Quiche	337	5.86	86	149.54	29.51	130	226.05	38.57
Baja Verapaz	82	2.80	12	40.95	14.63	40	136.51	48.78
Alta Verapaz	481	3.70	139	107.00	28.89	173	133.18	35.96
Peten	125	2.35	27	51.41	21.6	27	51.41	21.6
Izabal	126	2.90	32	73.67	29.39	35	80.57	27.77
Zacapa	50	1.93	9	34.66	18	16	61.61	32.0
Chiquimula	132	3.16	32	76.61	24.24	44	105.35	33.33
Jalapa	126	3.19	****	****	****	44	111.55	34.92
Jutiapa	111	2.21	20	41.11	18.01	29	59.61	26.12
Ixcán	29	2.61	1	9.01	3.44	1	9.01	3.44

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala



Según la información disponible, Quiché y Sololá se ubican entre los departamentos de mayor mortalidad por todas las causas del país, y le siguen el grupo de Alta Verapaz, Totonicapán, San Marcos, Retalhuleu, Jalapa y Chiquimula, Escuintla, Suchitepequez, Izabal, Baja Verapaz y El Progreso, todos registran una tasa de mortalidad por todas las causas en el grupo de uno a cuatro años superior al promedio nacional. El grupo de nueve departamentos restantes, registran tasas por debajo del promedio: en orden descendente, Ixcán, Quetzaltenango, Petén, Chimaltenango, Jutiapa, Santa Rosa, Zacapa, Sacatepequez y ciudad de Guatemala que registra la tasa más baja del país 1.21 por 1.000 habitantes.

Como se puede observar, el departamento de Quiché alcanza una tasa de 5.86 por 1000 habitantes, casi cinco veces superior a la de ciudad de Guatemala, y un poco más de dos veces superior a la del promedio nacional.

En relación a la diarrea, Quetzaltenango es el departamento con la tasa de mortalidad por diarrea más alta del país, muy superior a la de ciudad de Guatemala que registra la tasa más baja. De la misma manera ciudad de Guatemala registra la tasa más baja por neumonía e influenza y el departamento de Chiquimula la tasa más alta del país.

## HONDURAS

La descripción de la evolución de la mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en Honduras resulta difícil debido a la poca información de registro disponible y a las variaciones que la misma presenta. Entre 1983 y 1989, no se dispone de información sobre mortalidad *en los menores de un año* y, a partir de estos años, la información se refiere a mortalidad hospitalaria, por lo cual existen oscilaciones muy importantes en el número

de muertes y las tasas, que seguramente se deben a *variaciones en la cobertura* de la información, más que a variaciones reales de la mortalidad.

En los niños de uno a cuatro años, el análisis se puede hacer sólo hasta 1983, año al que se remonta la última información para mortalidad total, ya que para la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea solo se cuenta con información hasta 1981. En virtud de esto, resulta difícil describir la evolución del problema como se ha venido realizando para los otros países.

No obstante lo mencionado, se realiza una mención y análisis de la información existente, dada la importancia que se ha otorgado a lo largo de toda esta publicación a la recopilación y uso de la información de registro existente en los países, para fortalecer y mejorar su calidad.

### *Menores de un año*

En la tabla 3.9 se presenta la información disponible sobre mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza en los niños menores de un año.

La tendencia tanto de la mortalidad infantil como de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza entre 1970 y 1997 es al descenso (gráfico 3.12).

La mortalidad infantil descendió en todo el periodo a un ritmo de 2,9% anual. Este descenso presentó dos periodos bien diferenciados. Entre 1972 y 1983 el descenso es mayor y alcanza un 5,7% anual promedio. El otro abarca los últimos años (1989 a 1997) y es mucho menor que el anterior: 1,0% anual promedio.

El resultado de esto es que la tasa de mortalidad infantil descendió en total (en los 27 años) un 44%, mientras que el número de muertes casi no varió,

**Tabla 3.9** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Honduras, 1970 - 2001

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
1970	3559	33.2	880	821.5	24.7	269	251.1	7.6
1971	4637	39.5	845	719.6	18.2	****		
1972	5260	43.0	1313	1073.4	25.0	416	340.1	7.9
1973	4827	39.8	1518	1252.0	31.4	****		
1974	4301	34.1	1194	946.4	27.8	****		
1975	4364	33.7	1156	892.3	26.5	315	243.1	7.2
1976	4166	31.4	979	737.2	23.5	****		
1977	4227	29.0	1078	740.2	25.5	339	232.8	8.0
1978	3919	26.9	926	635.5	19.3	262	179.8	6.7
1979	3919	24.9	929	589.9	23.3	253	160.7	6.5
1980	3607	23.1	875	561.2	24.3	217	139.2	6.0
1981	3697	23.0	885	549.6	23.9	222	137.9	6.0
1982	3557	22.0	****			****		
1983	2758	17.4	****			****		
1984	****		****			****		
1985	****		****			****		
1986	****		****			****		
1987	****		****			****		
1988	****		****			****		
1989	3572	20.6	135	77.8	3.77	40	23.0	1.1
1990	3530	19.8	157	88.1	4.44	46	25.8	1.3
1991	3513	19.2	136	74.3	3.87	60	32.8	1.7
1992	****		****			****		
1993	****		****			****		
1994	3329	17.9	235	126.4	7.05	116	62.4	3.5
1995	3239	17.4	200	107.3	6.17	146	78.4	4.5
1996	3827	20.4	78	41.7	2.03	114	60.9	3.0
1997	3476	18.5	153	81.5	4.40	233	124.1	6.7
1998	1599	7.99	120	60	7.50	132	66	4.12
1999	1888	9.39	98	48.75	5.19	168	83.58	8.89
2000	1615	7.99	75	37.12	4.64	118	58.41	7.30
2001	2010	9.90	86	42.36	4.27	101	49.75	5.02

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: OPS. Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud

por lo cual todo el descenso se debe al aumento de la cantidad de nacidos vivos.

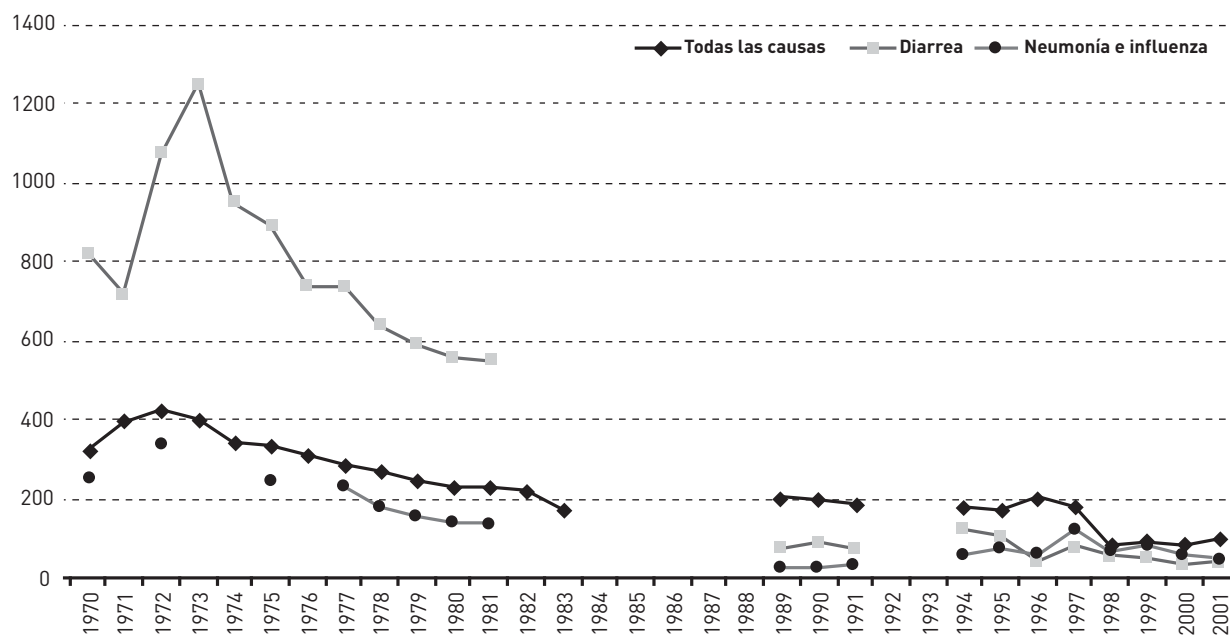
La mortalidad por diarrea presenta un período inicial de descenso de 5,2% anual promedio que abarca desde 1970 a 1981, y un segundo período que, con muchas variaciones, es casi de estabilidad: 1,5% anual al descenso.

Como la diferencia entre el valor de la tasa de 1981 y el de 1989, sin ninguna información *para los años intermedios*, es muy importante (la tasa de mortalidad de 1989 es sólo el 14% del valor de 1981), el descenso global de la tasa es de 90%, mientras que el

descenso del número de muertes es de 82%.

La mortalidad por neumonía e influenza presenta prácticamente el mismo comportamiento. Luego de un aumento inicial entre 1970 y 1972, la mortalidad por neumonía e influenza baja a un ritmo que para todo el período 1970-1981 es de 7,0% anual promedio. Desde 1989, la mortalidad por esta causa sube en forma sistemática a un ritmo de 21,1% anual promedio. En virtud del comportamiento observado en la mortalidad por neumonía e influenza, la tasa de 1997 es de un valor similar a la de 1981 (16 años atrás) y el número de muertes, es más alto que el de ese año.

**Gráfico 3.12** Mortalidad infantil, por diarrea y neumonía e influenza. Honduras, 1970 - 2001



Fuente: OPS<sup>4</sup>

### Niños de uno a cuatro años

Como ya se mencionó, Honduras cuenta con muy poca información registrada sobre la mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e in-

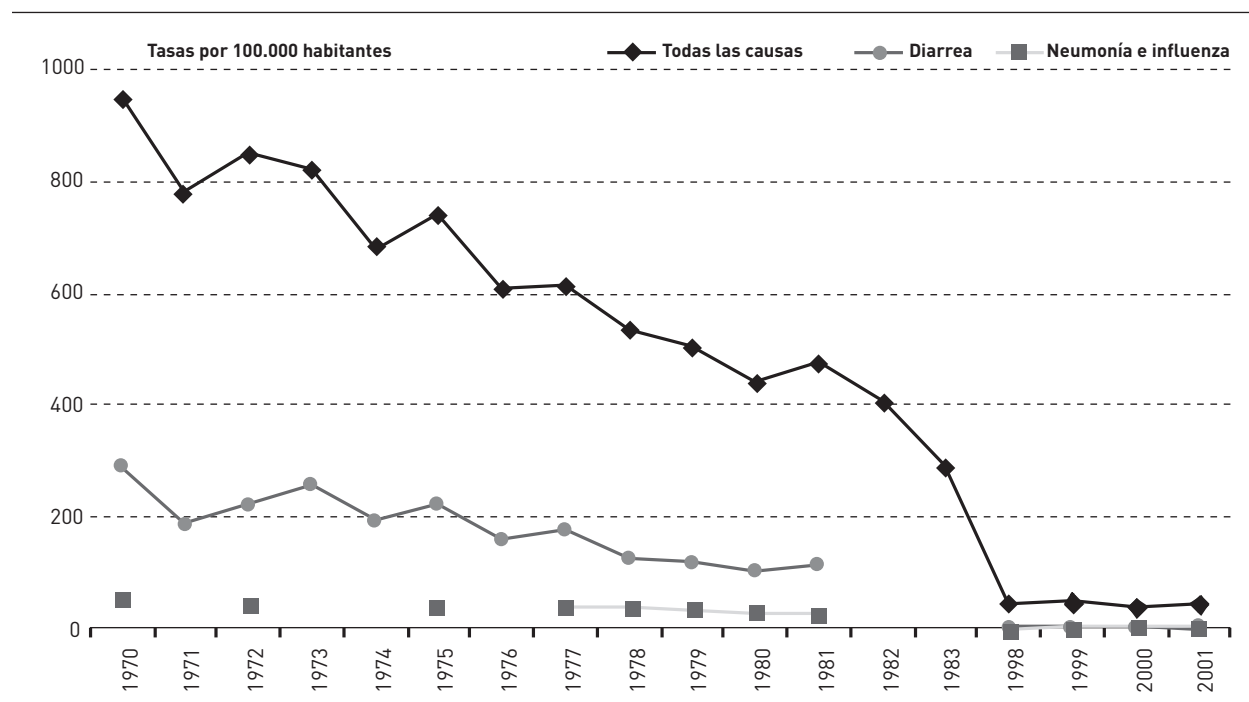
fluenza. En la tabla 3.10 y el gráfico 3.13 se presenta la información disponible para los niños de uno a cuatro años.

La mortalidad por todas las causas disminuyó en for-

4 Fuente: OPS. Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud

ma continua entre 1970 y 1983 a un ritmo de 7,3% anual promedio. La mortalidad por diarrea también disminuyó, aunque con algunas oscilaciones, a un ritmo de 7,9% anual promedio. En tanto, la mortalidad por neumonía e influenza, presentó un descenso de 6,2% anual promedio.

**Gráfico 3.13** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Honduras, 1970 - 1983 y 1998 - 2001



Fuente: OPS<sup>4</sup>

## NICARAGUA

### Menores de un año

La información sobre mortalidad infantil de Nicaragua, es bastante continua en el período 1970 – 1998; y la información sobre mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza es continua a partir de 1985. En la tabla 3.11 se puede observar el importante descenso que registró la proporción del total de muertes que se debían a diarrea y neumonía e influenza. En 1973, el porcentaje de muertes solo por diarrea fue del 40,8%, mientras que en 1985, la neumonía e influenza y la diarrea, en conjunto, constituían el

36,4% de la mortalidad infantil; y en 2003 estas causas fueron responsables del 17,9% de las muertes, es decir más de la mitad.

*El número de muertes en menores de un año y la tasa de mortalidad infantil disminuyó entre 1970 y 2003. En 1970 el número de muertes fue de 4.420, mientras que en 2003 se redujo a 2.031. En el mismo período, la tasa de mortalidad pasó de 52,6 muertes por cada 1.000 nacidos vivos a 13,2 por 1.000 nacidos vivos. Esto representó una disminución del 54% en el número de muertes y del 74% en la tasa.*

Parte de esta disminución se puede atribuir al

4 Fuente: OPS. Departamento de Estadísticas de la Secretaría de Salud

**Tabla 3.11** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Nicaragua, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	4420	52,6	****			****		
1971	3523	45,0	****			****		
1972	****		2032	2577,5		****		
1973	2934	37,0	1198	1509,2	40,8	****		
1974	2493	29,4	812	956,4	32,6	****		
1975	2995	32,5	966	1049,0	32,3	****		
1976	3448	37,3	1111	1201,0	32,2	****		
1977	3459	35,2	1209	1229,0	35,0	247	251,1	7,1
1978	4149	43,0	****			159	164,6	3,8
1979	****		****			****		
1980	3459	28,7	****			****		
1981	****		****			****		
1982	****		****			****		
1983	3966	35,6	****			360	322,8	9,1
1984	3455	31,8	****			276	253,9	8,0
1985	3752	34,3	1034	944,1	27,6	329	300,4	8,8
1986	4025	35,5	1301	1148,2	32,3	378	333,6	9,4
1987	3891	35,9	1301	1201,5	33,4	417	385,1	10,7
1988	3841	38,6	1409	1415,2	36,7	366	367,6	9,5
1989	3868	39,2	1545	1565,4	39,9	458	464,0	11,8
1990	4496	44,1	1524	1493,4	33,9	547	536,0	12,2
1991	3062	27,4	849	759,2	27,7	406	363,1	13,3
1992	2728	22,2	610	495,9	22,4	326	265,0	12,0
1993	2869	24,2	632	532,5	22,0	384	323,5	13,4
1994	2646	22,8	478	412,5	18,1	252	217,5	9,5
1995	2667	22,7	535	455,9	20,1	326	277,8	12,2
1996	2358	20,1	442	376,7	18,7	233	198,6	9,9
1997	2462	22,2	455	410,7	18,5	220	198,6	8,9
1998	2542	22,2	441	386,0	17,3	250	218,8	9,8
1999	2129	17,2	243	196,8	11,4	160	129,6	7,5
2000	2069	16,3	203	160,0	9,8	182	143,5	8,8
2001	2022	17,2	190	161,9	9,4	140	119,3	6,9
2002	2213	14,55	145	95,39	6,55	212	139,47	9,57
2003	2031	13,27	179	116,9	8,81	185	120,21	9,10

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: OPS. SINEVI, Ministerio de Salud de Nicaragua

Fuente: PAHO. Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC. 2005

descenso en la mortalidad por enfermedades diarreicas. El número de muertes por esta causa pasó de 2.032 en 1972, con una tasa de 2577,5 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, a 179 muertes en 2003 con una tasa de 116,9 *por 100.000*. Esto implicó una disminución del 91% en el número de muertes y del 95% en la tasa. De este modo, entre 1972 y 1998, la mortalidad por diarrea disminuyó su aporte a la mortalidad infantil, pasando de ser la causa del 41% de las muertes en 1973 a ser el 19% en 1997 y sólo el 8% en 2003.

Por el contrario, la mortalidad por neumonía e influenza acompañó el ritmo de descenso de la mortalidad infantil: entre 1977 (primer año en que se cuenta con información continua) y 2003, el número de muertes por neumonía e influenza pasó de 247 a 185, lo que representó una disminución del 25%, mientras que la tasa pasó de 251,1 a 120,2 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, una disminución del 52%. En virtud de esto, el peso de la mortalidad por neumonía e influenza en la mortalidad infantil se mantuvo constante ya que en 1977 representaba el 7,1% de las muertes infantiles y en 2001, el 6,9%, pero en los últimos dos años registrados 2002 y 2003 se incrementó el peso de esta enfermedad a un 9%.

En el gráfico 3.14 se muestra la tendencia de las tasas de mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza en todo el período.

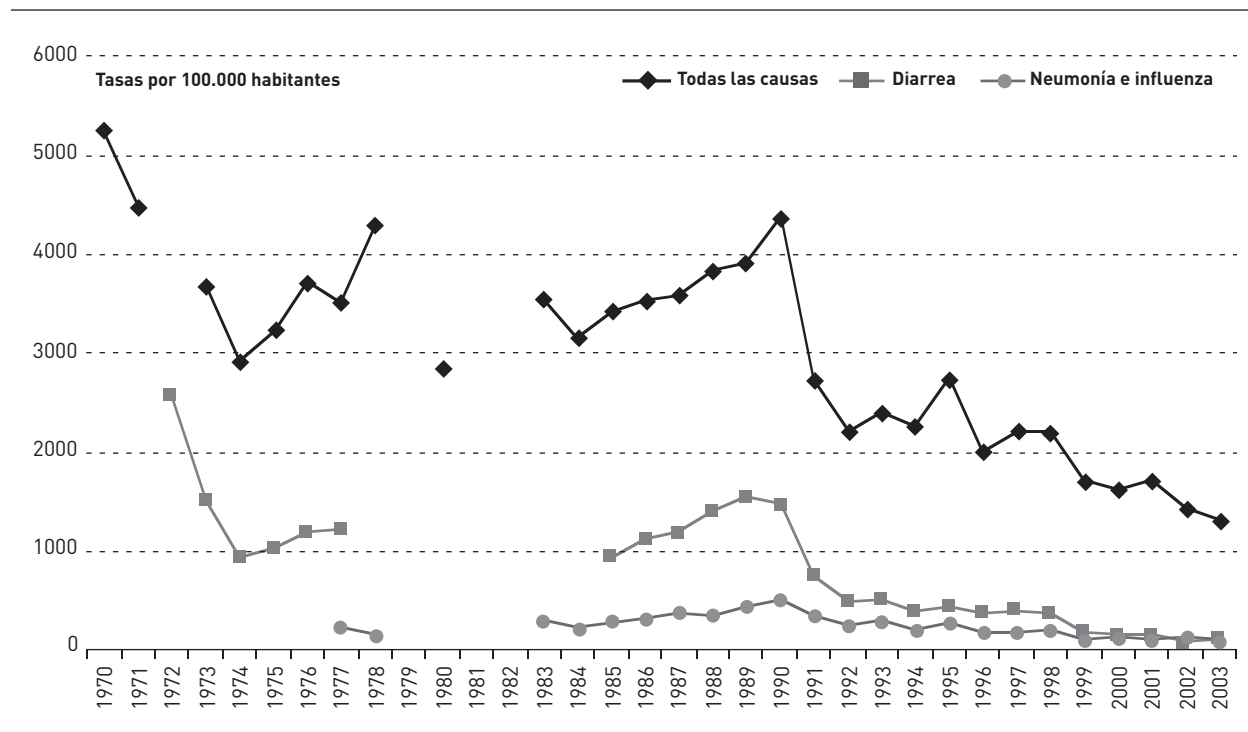
Como se puede ver en el gráfico, la mortalidad infantil muestra una tendencia general al descenso en todo el período, aunque presenta variaciones. La mortalidad infantil en estos años disminuyó a un ritmo bajo, de 2,4% anual promedio, verificándose además períodos con distinta velocidad de descenso e incluso *períodos* en que las tasas aumentan:

- ▶ Entre 1970 y 1990, la tasa de mortalidad infantil presentó un comportamiento fluctuante, con

una tendencia estable, en donde además se pueden distinguir los siguientes períodos.

- ▷ Desde 1970 y hasta 1974, la tasa de mortalidad infantil disminuyó un 12,7% anual promedio, pasando de tener un valor de 52,6 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1970 a 29,4 por 1.000 en 1974.
  - ▷ Entre 1974 y 1984, la tasa de mortalidad se estabilizó el valor de 1984  *fue prácticamente igual al de 1974*. La tendencia medida en este período fue de un descenso del 0,01% anual. Durante este período se puede observar un aumento inicial entre 1974 y 1978 y un posterior descenso hasta 1984 que llevó la tasa a los mismos valores de 1974.
  - ▷ A partir de 1984 y hasta 1990, la tasa de mortalidad infantil se mantuvo constantemente en ascenso a un ritmo de 4,9% anual promedio, pasando de un valor de 31,8 muertes por cada 1.000 habitantes en 1984 a 44,1 por 1.000 en 1990.
  - ▶ A partir de 1990, la mortalidad infantil retomó el descenso a un ritmo de 5,9% anual promedio. En rigor, el verdadero descenso se produjo entre 1990 y 1992, cuando la tasa de mortalidad disminuyó un 48%, siendo el valor del último año casi la mitad que el del primero. A partir de 1992, la tasa también desciende pero más lentamente, siendo el porcentaje de descenso anual promedio de 3,8%.
- La mortalidad por diarrea disminuyó entre 1972 y 2003, calculándose un ritmo promedio de descenso del 6,5% anual. Sin embargo, dada la variabilidad de los datos, conviene analizar los distintos períodos que componen el descenso de la mortalidad por diarrea.
- ▶ Los períodos en que bajó la tasa de mortalidad por diarrea fueron entre 1972 y 1974 (31,4% anual promedio) y entre 1990 y 2001 (15,1%

**Gráfico 3.14** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza. Nicaragua, 1970 - 2003



Fuente: OPS<sup>3</sup>

anual promedio). Como se puede ver por el porcentaje de descenso, los valores son elevados, y llama la atención que el último período (1990-2001) es bastante prolongado y en el mismo, el descenso ha sido continuo.

- ▶ Por el contrario, entre 1974 y 1977 se verificó un aumento en la mortalidad por diarrea: 9,28% anual promedio; y entre 1985 y 1990 el aumento fue del 10,16% anual promedio.

La información sobre mortalidad por neumonía e influenza está disponible a partir de 1977 y se vuelve continua a partir de 1983. En todo el período, se puede ver que la tendencia al descenso es baja: 2,5% anual promedio. Sin embargo, se pueden distinguir básicamente dos períodos:

- ▶ Entre 1977 y 1990 la mortalidad por estas causas

aumentó a un ritmo sostenido de 7,05% anual promedio. En virtud de este aumento, la tasa de mortalidad pasó de 251,1 por 100.000 nacidos vivos en 1977 a 536,0 por 100.000 nacidos vivos en 1990. Esto implicó un aumento del 113% en la mortalidad, que debe atribuirse seguramente a problemas en la cobertura de la información.

- ▶ Desde 1990 y hasta 2001, la mortalidad descendió a un ritmo anual promedio de 10,7%, coincidiendo con el descenso mayor observado en el mismo período para la mortalidad por diarrea.
- ▶ Finalmente en los últimos dos años del estudio 2002 y 2003 hubo oscilación ya que continuo bajando bruscamente en el 2002 a cifras de 95.39 por 100.000 nacidos vivos y luego en el 2003 asciendo levemente la tasa a 116.9 por 100.000 nacidos vivos aunque muy inferior a otros períodos.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

### Niños de uno a cuatro años

A diferencia de lo que ocurre con la información de mortalidad en los niños menores de un año, la información de mortalidad en los niños de uno a cuatro años presenta menos variaciones. En la tabla 3.12 se presenta la información sobre mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en Nicaragua entre 1970 y 2003.

Como se puede ver en la tabla, la mortalidad por todas las causas evolucionó desde un número de muertes de 2281 en 1970, hasta llegar a un valor de 435 muertes en 2003, lo cual representó una disminución del 80%. La tasa de mortalidad pasó de un valor de 7,32 por 1000 habitantes en 1970 a 0,74 por 1.000

en 2003, lo que constituyó un descenso de casi el 89% entre ambos años.

La mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea sumadas, modificó su contribución a la mortalidad total. En 1973, constituían en conjunto el 42% del total de muertes en este grupo de edad, mientras que en 1998 este porcentaje fue del 29%. Sin embargo, lo que se modificó sustancialmente fue la composición interna de la contribución de cada una de estas causas: mientras en 1970 la mortalidad por diarrea era el 37% del total de muertes y la de neumonía el 5%, en 2003 estos porcentajes se modificaron siendo 14% para diarrea y 19% para neumonía e influenza. Esta situación muestra el mejoramiento de la situación de salud de la infancia con relación a la mortalidad por diarrea.

**Tabla 3.11** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Nicaragua, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	2281	7,34	****			****		
1971	****		****			****		
1972	****		568	172,04		****		
1973	1449	4,11	543	154,02	37,47	65	18,44	4,49
1974	954	2,65	302	83,89	31,66	****		
1975	1077	2,95	305	83,54	28,32	****		
1976	1107	2,94	320	84,99	28,91	****		
1977	1105	2,89	322	84,22	29,14	68	17,78	6,15
1978	****		****			43	10,90	
1979	****		****			****		
1980	1105	2,79	****			****		
1981	****		****			****		
1982	****		****			****		
1983	803	1,76	****			102	22,36	12,70
1984	687	1,44	****			90	18,86	13,10
1985	675	1,37	178	36,10	26,37	71	14,40	10,52
1986	705	1,39	187	36,84	26,52	100	19,70	14,18
1987	713	1,35	23	4,35	3,23	91	17,20	12,76
1988	689	1,24	266	47,83	38,61	99	17,80	14,37
1989	686	1,19	236	41,05	34,40	116	20,18	16,91
1990	1118	1,90	285	48,47	25,49	184	31,29	16,46



**Tabla 3.11** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1991	723	1,22	191	32,16	26,42	150	25,25	20,75
1992	601	1,00	130	21,74	21,63	116	19,39	19,30
1993	683	1,11	177	28,68	25,92	115	18,63	16,84
1994	650	1,02	126	19,86	19,38	138	21,76	21,23
1995	658	0,94	179	25,47	27,20	152	21,63	23,10
1996	605	0,86	145	20,63	23,97	90	12,81	14,88
1997	582	0,83	122	17,46	20,96	83	11,88	14,26
1998	711	1,12	121	19,13	17,02	117	18,49	16,46
1999	406	0,63	50	7,75	12,32	62	9,61	15,27
2000	422	0,66	58	9,06	13,74	71	11,09	16,82
2001	413	0,64	58	8,98	14,04	65	10,06	15,74
2002	448	0,76	65	11,14	14,50	83	14,23	18,52
2003	435	0,74	61	10,49	14,02	86	14,80	19,77

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

Fuente: PAHO. Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC. 2005

Fuente: OPS. SINEVI, Ministerio de Salud de Nicaragua

Este análisis, se confirma al observar las tendencias de la mortalidad por todas las causas y también por diarrea y neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años de edad que se muestra en el gráfico 3.15.

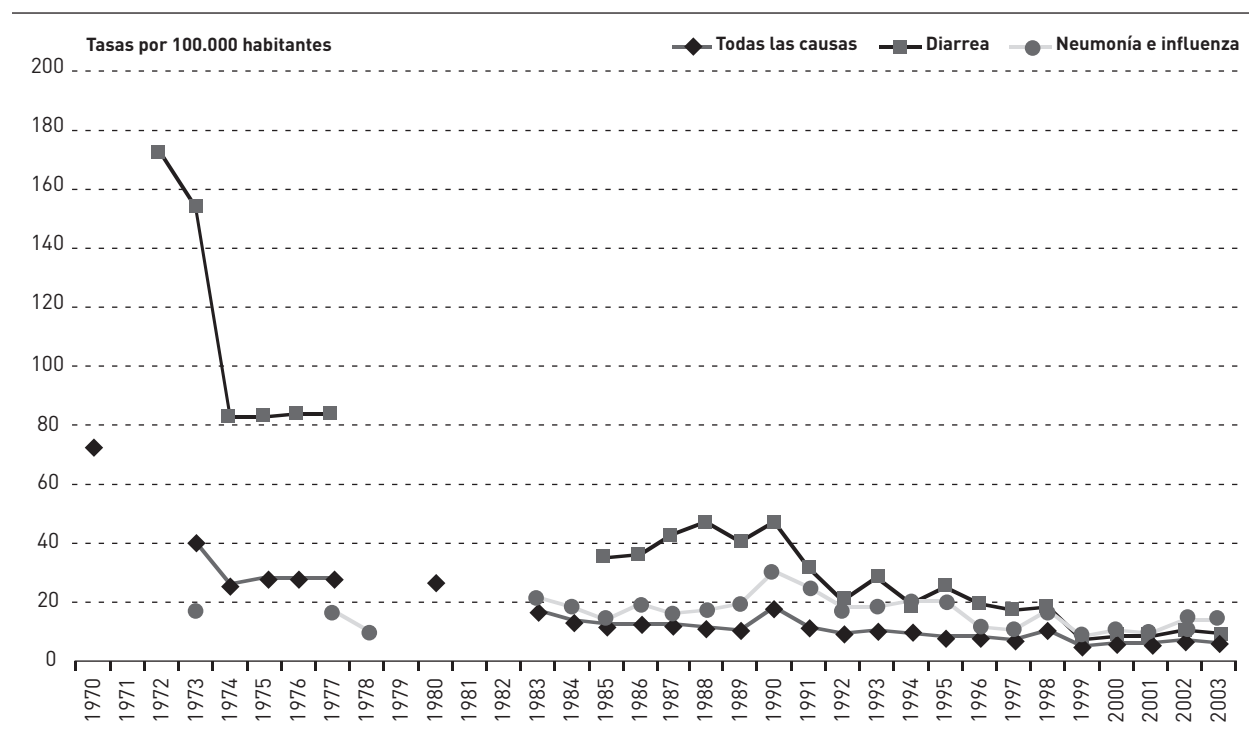
La mortalidad por todas las causas tuvo una tendencia al descenso bastante continuo en todo el período, producto en parte del descenso también continuo observado en la mortalidad por diarrea en el mismo intervalo de tiempo. El descenso anual promedio de la mortalidad por todas las causas alcanzó un valor de 6,1% considerando la totalidad del período 1970 - 2003. No obstante esto, es conveniente analizar los distintos períodos en que se produjo este descenso de la mortalidad:

- ▶ El mayor descenso se produjo entre 1970 y 1985, cuando la tasa se redujo a una velocidad de 8,7% anual. Si bien esta disminución fue bas-

tante homogénea, existe un intervalo de estabilidad en este período entre 1974 y 1980, precedido y seguido por períodos de franco descenso: 1970-1974 y 1980-1985, respectivamente. En virtud de esta disminución, el número de muertes pasó de 2.281 en 1970 a 675 en 1985, una reducción del 70%; y la tasa se redujo de 7,34 por 1.000 en 1970 a 1,37 por 1.000 en 1985, una reducción del 81%.

- ▶ A partir de 1985 y hasta el final, si bien la mortalidad sigue descendiendo, lo hace a un ritmo que es la mitad del anterior: el porcentaje de disminución anual promedio entre 1985 y 1998 fue de 4,9%. Este descenso final llevó el número de muertes desde 675 en 1985 a 413 en 2001, mientras que la tasa pasó de 1,37 muertes por cada 1.000 habitantes en 1985 a 0,74 por 1.000 en 2003.

**Gráfico 3.15** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y diarrea en niños de uno a cuatro años. Nicaragua, 1970 - 2003



Fuente: OPS<sup>3</sup>

Parte de la disminución observada en la mortalidad total en este grupo de edad se debe a la reducción de la mortalidad por diarrea. Entre 1972 y 2003, el número de muertes por esta causa se redujo un 89%, de 568 en 1972 a 61 en 2003; mientras que la tasa lo hizo en un 94%: de 172,0 por 100.000 habitantes en 1972 a 10,4 por 100.000 en 2003.

A diferencia de lo ocurrido en los menores de un año, la mortalidad por diarrea en este grupo de edad no sólo mostró una franca tendencia a la disminución, de 8,2% anual promedio entre 1972 y 2003, sino que además esta reducción fue mucho más homogénea que en el grupo de edad anterior, sin mostrar grandes variaciones, salvo las que ocasionalmente se dan entre un año y otro, pero que son compensadas por el comportamiento posterior.

Para la mortalidad por neumonía e influenza en este grupo de edad, no se produce la misma situación que con la mortalidad por diarrea. En este caso, la mortalidad por neumonía e influenza no contribuye al descenso de la mortalidad por todas las causas ya que su tendencia se mantiene estable en gran parte del período considerado. El valor global de la tendencia al descenso de la mortalidad por neumonía e influenza alcanza sólo el 1,2% anual promedio. Esta tendencia está compuesta principalmente por un período inicial de aumento entre 1973 y 1990, seguido de un período de reducción, que aunque con fluctuaciones se mantiene hasta el final: entre 1990 y 2003 la tendencia al descenso de la mortalidad por estas causas alcanzó el 9,1% anual promedio.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Nicaragua por SILAIS**

La República de Nicaragua está dividida administrativamente, en relación con la atención y gestión de la salud en 18 Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS). Estos SILAIS, se corresponden

con la división por departamentos del país.

En la tabla 3.12 se presenta la información descrita, sobre los niños menores de cinco años para el promedio de los años 2003 – 2004, por SILAIS.

**Tabla 3.12** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Nicaragua por SILAIS, bienio 2003 – 2004

SILAIS	Todas las causas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	TASA (1)	No.	TASA (2)	% (3)	No.	TASA (2)	% (3)
Total	2262	1.36	370	22.35	16.35	447	27.0	19.76
Boaco	45	1.64	4	14.59	8.88	5	18.23	11.11
Carazo	62	2.39	7	26.99	11.29	13	50.13	20.96
Chinandega	113	1.66	28	41.26	24.77	29	42.73	25.66
Chontales	91	1.33	18	26.48	19.78	19	27.95	20.87
Estelí	46	1.68	8	29.23	17.39	6	21.92	13.04
Granada	70	2.45	7	24.59	10.0	6	21.07	8.57
Jinotega	152	2.88	26	49.31	17.10	48	91.04	31.57
León	174	3.19	3	5.5	1.72	16	29.36	9.19
Madriz	79	3.82	12	58.09	15.18	23	111.34	29.11
Masaya	80	1.73	17	36.94	21.25	8	17.38	10.0
Managua	556	3.26	78	45.87	14.02	72	42.34	12.94
Matagalpa	297	2.94	47	46.61	15.82	72	71.41	24.24
Nueva Segovia	164	5.01	36	110.09	21.95	30	91.74	18.29
RAAN	187	4.44	54	128.33	28.87	69	163.98	36.89
RAAS	70	3.35	19	91.16	27.14	19	91.16	27.14
Rivas	48	2.04	3	12.76	6.25	9	38.28	18.75
Río San Juan	28	1.50	3	16.08	10.71	3	16.08	16.08

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes

Fuente: OPS. SINEVI, Ministerio de Salud de Nicaragua

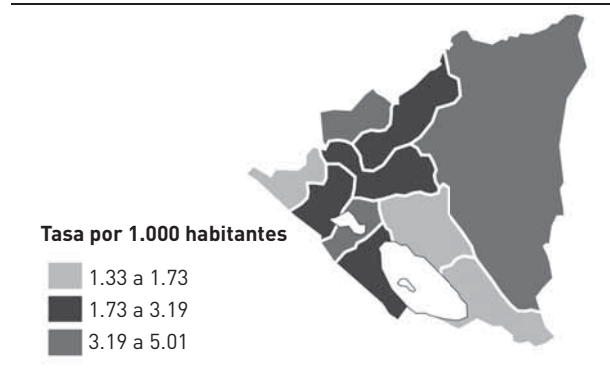
En la figura 3.6 se muestra la distribución geográfica de los departamentos del país, según su valor de mortalidad de menores de cinco años<sup>6</sup> y el gráfico 3.16 se muestra la distribución de los SILAIS, respecto al valor decreciente de su mortalidad infantil, y la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea.

Como se puede observar en la figura, la Nueva Segovia, la RAAS, la RAAN, Madriz y Managua son los SILAIS que tienen las mayores tasas de mortalidad de menores de cinco años del país.

Le siguen el grupo de tasa de mortalidad intermedio, en relación con la situación del país, que está

6 El Departamento Zelaya comprende los SILAIS denominados RAAS y RAAN, que se grafican juntos en la figura 3.6

**Figura 3.6** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años. Nicaragua por SILAIS, promedio 2003–2004.

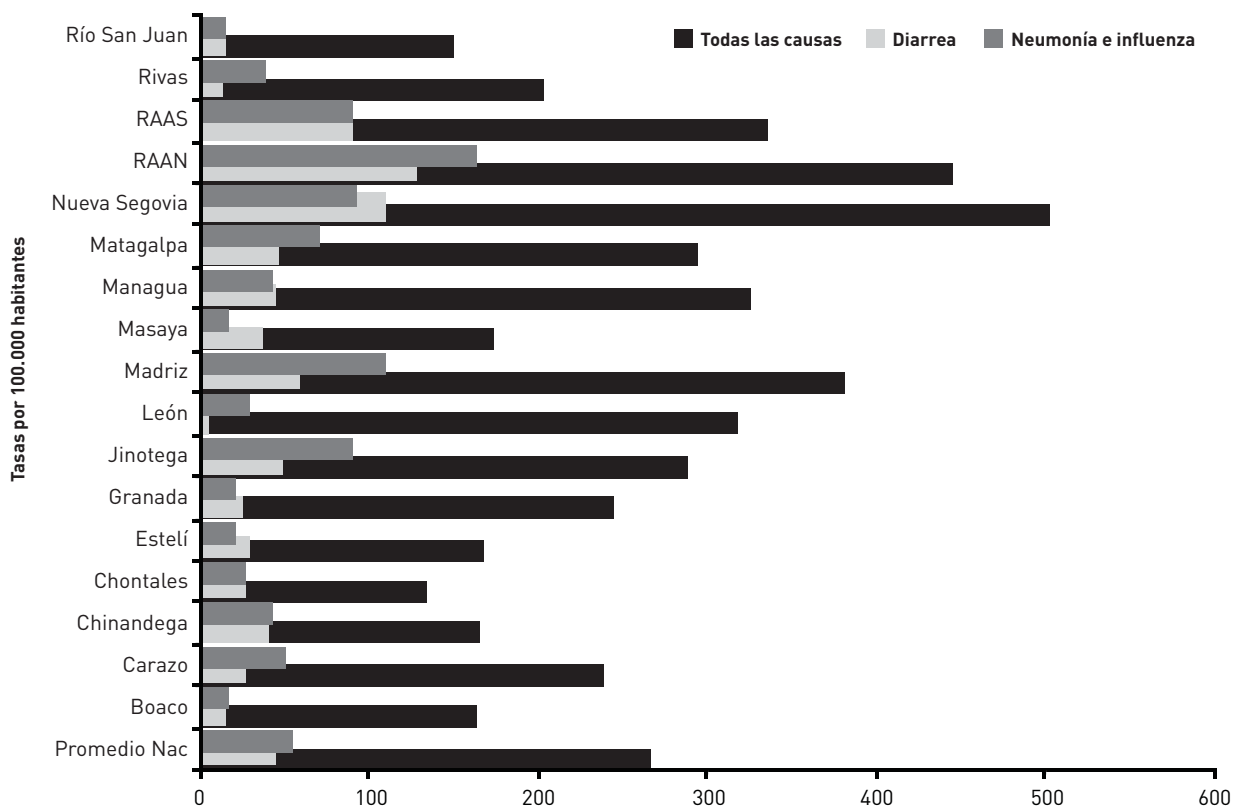


Finalmente, el grupo de menor mortalidad está conformado por los restantes cinco departamentos: Boaco, Estelí, Chontales, Río San Juan, y Chinandega.

En el gráfico 3.16, se puede ver que el SILAIS con mayor mortalidad de menores de cinco años es el de Nueva Segovia, que con un valor registrado de 5,01 muertes por cada 1.000 habitantes, tiene una tasa cuatro veces mayor que la del promedio nacional y casi cuatro veces mayor que la del SILAIS Chontales, que es el SILAIS con el menor valor de mortalidad registrada en este promedio de dos años.

formado por Matagalpa, León, Rivas, Carazo, Granada, Jinotega y Masaya.

**Gráfico 3.16** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en menores de cinco años. Nicaragua por SILAIS. Promedio 2003 – 2004.



Fuente: OPS. SINEVI. MINSA<sup>7</sup>

7 Fuente: OPS. SINEVI, Ministerio de Salud de Nicaragua

Además de Nueva Segovia, existen otros ocho SILAIS (de los 17) que presentan un valor de mortalidad superior al promedio nacional (de mayor a menor): Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), Madriz, Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), Managua, León, Matagalpa y Jinotega. Con un valor inferior al promedio nacional se encuentran los otros nueve SILAIS.

En relación con la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, el SILAIS con mayor valor de tasa por la suma de los dos problemas es la RAAN, que presenta un valor de casi seis veces mayor que el del promedio nacional y casi nueve veces más alto que el de Boaco, que es el SILAIS con menor mortalidad por neumonía e influenza y diarrea.

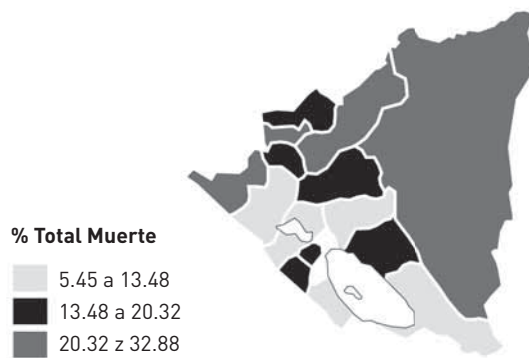
Los seis SILAIS con mayor mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, además de RAAN son Nueva Segovia, RAAS, Madriz, Matagalpa y Jinotega. Los otros 11 SILAIS, incluyendo Managua que concentra la mayor cantidad de población que presentan valores menores de mortalidad por neumonía e influenza y diarrea que el promedio nacional son Chinandega, Carazo, Estelí, Chontales, Granada, León, Masaya, Boaco, Rivas y Río San Juan.

Se debe destacar también, que según la información disponible, diez SILAIS presentaban mayor mortalidad por neumonía e influenza que por diarrea: En los otros siete, la mortalidad por diarrea es mayor que la mortalidad por neumonía e influenza.

Por último, en la figura 3.7 se muestra la distribución espacial de los departamentos según el porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea sobre el total de muertes de menores de cinco años.

Existen cinco SILAIS en los que más del 20% de las muertes de menores de cinco años, se deben a neumonía e influenza o diarrea: RAAS, Jinotega, Chinandega y RAAN.

**Figura 3.7** Porcentaje de muertes por diarrea y neumonía e influenza en menores de cinco años. Nicaragua promedio 2003-2004



Seis SILAIS adicionales, presentan porcentajes entre 13% y 20%, mientras que los seis restantes tienen un porcentaje entre 5 y 13%.

## PANAMÁ

### *Menores de un año*

Durante el período 1970-2003, tanto la mortalidad infantil, como por neumonía e influenza han registrado una disminución (tabla 3.15 y gráfico 3.17). Este descenso fue mayor en el caso de la mortalidad por diarrea y neumonía, razón por la cual ambas causas, que al inicio del período eran responsables del 17% de las muertes menores de un año, fueron responsables, al final del mismo, del 9%. Esto implica un importante descenso de estos dos problemas de salud, lo cual favoreció la disminución de la mortalidad infantil.

**Tabla 3.15** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Panamá, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	2156	40.5	207	388.4	9,6	162	304.0	7,5
1971	2064	37.6	204	371.2	9,9	257	467.7	12,5
1972	1848	33.7	161	293.2	8,7	209	380.6	11,3
1973	1737	33.3	181	347.5	10,4	178	341.7	10,2
1974	1663	31.5	157	297.5	9,4	213	403.6	12,8
1975	1669	31.0	115	213.8	6,9	148	275.1	8,9
1976	1951	36.8	135	254.7	6,9	135	254.7	6,9
1977	1470	27.9	228	432.5	15,5	105	199.2	7,1
1978	1294	24.4	148	279.0	11,4	96	181.0	7,4
1979	1308	24.7	77	145.5	5,9	86	162.5	6,6
1980	1144	21.7	66	125.4	5,8	80	152.0	7,0
1981	1199	22.2	59	109.5	4,9	72	133.6	6,0
1982	1090	20.0	43	78.9	3,9	55	100.9	5,0
1983	1128	20.4	56	101.4	5,0	67	121.3	5,9
1984	1134	20.0	45	79.5	4,0	67	118.3	5,9
1985	1264	21.8	58	99.9	4,6	52	89.6	4,1
1986	1117	19.4	49	85.0	4,4	56	97.1	5,0
1987	1121	19.4	59	102.3	5,3	62	107.6	5,5
1988	1088	18.6	53	90.7	4,9	60	102.6	5,5
1989	1011	17.1	50	84.6	4,9	40	67.7	4,0
1990	1133	18.9	53	88.5	4,7	45	75.1	4,0
1991	1079	18.0	45	74.9	4,2	38	63.2	3,5
1992	1032	17.2	32	53.4	3,1	30	50.1	2,9
1993	1104	18.7	30	50.7	2,7	77	130.1	7,0
1994	1080	18.0	31	51.7	2,9	80	133.5	7,4
1995	1029	16.6	46	74.3	4,5	44	71.0	4,3
1996	1023	16.1	32	50.5	3,1	51	80.4	5,0
1997	1104	16.2	37	54.4	3,4	70	102.8	6,3
1998	1047	16.8	63	101.0	6,0	46	73.8	4,4
1999	1005	15.6	46	71.6	4,6	44	68.5	4,4
2000	1081	16.7	46	70.9	4,3	54	83.3	5,0
2001	1053	15.6	45	65.21	4.27	49	71.1	4.65
2002	885	12.6	36	51.42	4.06	35	50.0	3.95
2003	940	13.4	39	55.71	4.14	50	71.42	5.31

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo

Fuente: PAHO. Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC. 2005

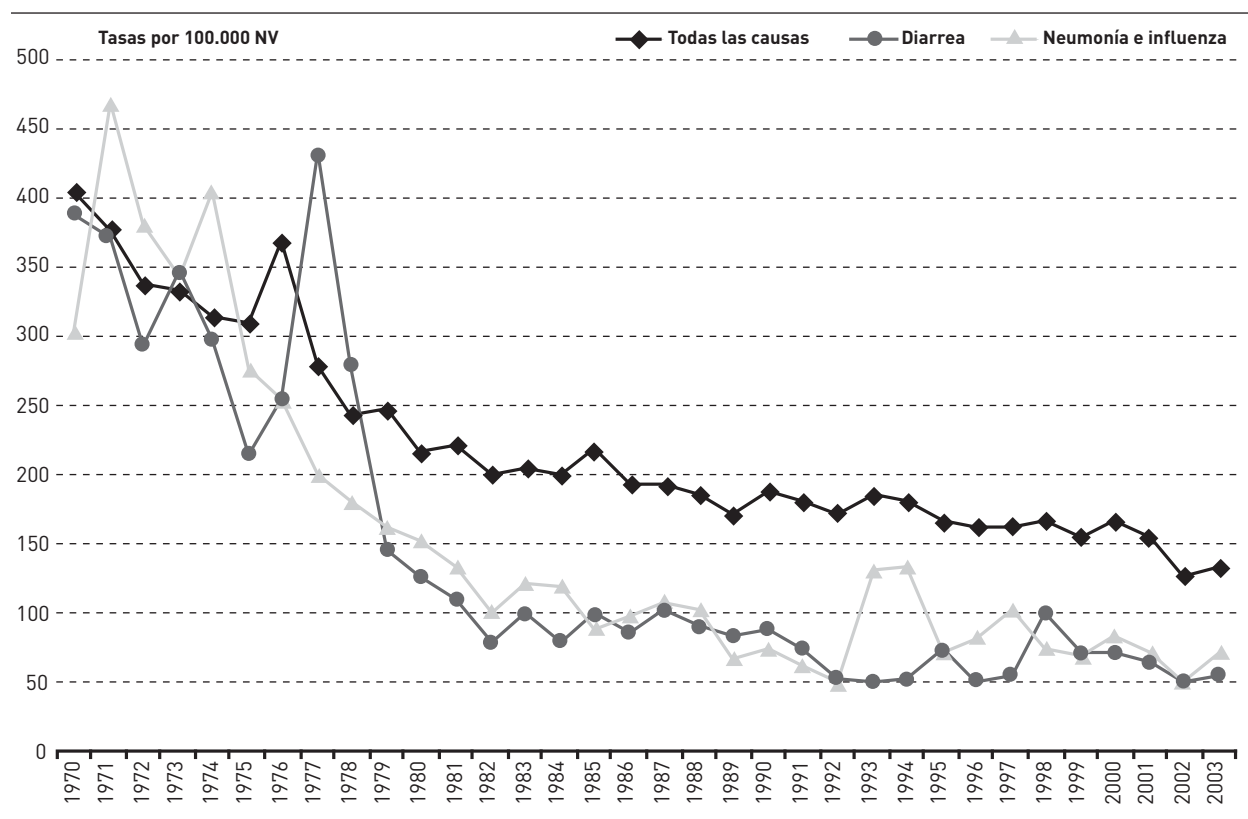
El descenso fue mayor para la mortalidad por diarrea, que de ser responsable del 9,6% de las defunciones de menores de un año en 1970 pasó a ser responsable de sólo el 4,1% en 2003. La mortalidad por neumonía e influenza también redujo su aporte a la mortalidad infantil en los dos extremos del período analizado, ya que en 1970 representó el 7,5% de las muertes, y en 2003, 5,3%.

La evolución general tanto de la mortalidad infantil como de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza fue al descenso en todo el período, tal

como se mencionó anteriormente. La mortalidad infantil se redujo entre 1970 y 2003 a un ritmo continuo pero relativamente lento de 2,9% anual promedio. De este modo, durante este período, el número de muertes infantiles descendió un 43% y la tasa de mortalidad infantil se redujo un 67%.

El descenso de la tasa de mortalidad infantil no se mantuvo siempre al mismo ritmo durante todo el período estudiado, como se puede ver en el gráfico 3.17.

**Gráfico 3.17** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y diarrea en niños menores de un año. Panamá, 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

- ▶ Inicialmente la tasa de mortalidad infantil se redujo, a un ritmo de 5,4% anual entre 1970 y 1982. En este período, el número de muertes disminuyó un 49%, lo que equivale a decir la totalidad del descenso registrado que ya se mencionó anteriormente, mientras que la tasa disminuyó un 51%;
- ▶ Posteriormente, a partir de 1982 y hasta 2003 la tendencia de la mortalidad infantil es estable, con un leve descenso de 1,2% anual promedio. Durante este período el número de muertes casi se mantuvo con una leve disminución: 1.090 en 1982 y 940 en 2003.

Tanto la mortalidad por diarrea como la mortalidad por neumonía e influenza disminuyen en el período considerado, a un ritmo mucho más alto que en el caso de la mortalidad infantil. En virtud de esta disminución, es probable que la mortalidad infantil no descienda más rápidamente debido al mantenimiento de otros problemas de salud que afectan a la infancia, distintos de neumonía e influenza y diarrea.

Entre 1970 y 2003, la mortalidad por diarrea bajó a un ritmo de 6,4% anual promedio. Las muertes por diarrea eran en 1970 casi siete veces más que las que se produjeron en 2003: 207 y 39, respectivamente; lo que representó una reducción del 78%. La tasa de mortalidad descendió un 81%, pasando de 388,4 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 55.71 en 2003. De este modo, mientras en 1970 la diarrea producía una de cada 10 muertes de niños menores de un año, en 2003 produjo una de cada 20.

Aunque continuo, el descenso de la mortalidad por diarrea presenta distintos períodos:

- ▶ Existen tres períodos donde se verifica un descenso de las tasas de mortalidad: 1970-1975 con un descenso de 9,5% anual promedio; 1977 a 1982 donde se observa una disminución de

27,9% anual promedio y 1990 a 1993, donde el descenso es de 18,2% anual promedio. Como se puede ver en los intervalos de descenso, los valores alcanzados por los porcentajes de disminución anual promedio son elevados y son los que permiten lograr el descenso global observado en la totalidad del período.

- ▶ Por el contrario, entre 1975 y 1977 se produce un pico que aumenta la tasa en un 100% (de 213.8 en 1975 a 432.5 en 1977). En ausencia de algún factor específico que justifique este aumento, este debe atribuirse a factores asociados al registro de la información, no sólo para ese año sino para los años anteriores.
- ▶ Entre 1982 y 1990 se observa un período de estabilidad de la tasa donde al inicio del período los valores son prácticamente los mismos e incluso es más alto al final (78.9 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1982 y 88.5 en 1990).
- ▶ Lamentablemente, según la información disponible, la mortalidad por diarrea aumenta en el período que va de 1993 a 2003, lo cual hace que la tasa de mortalidad pase de un valor cercano a 10 por 100.000 nacidos vivos en 1993 a 55.71 en 2003.

La mortalidad por neumonía e influenza también disminuyó durante el período 1970 - 1993 a un ritmo alto, 5,6% anual, aunque inferior al observado en la mortalidad por diarrea. Gracias a esto, el número de muertes por neumonía e influenza se redujo en un 57% y la tasa un 66%. Llama la atención, a pesar de la reducción continua y notoria de la mortalidad por neumonía e influenza, el aumento que se observa en los últimos años, prácticamente desde 1992.

El descenso de la mortalidad por neumonía e influenza también presenta variaciones a lo largo del período analizado:

- ▶ Entre 1970 y 1982 se observa una tendencia al descenso con un ritmo de 10,8% anual prome-



dio, por lo que en este intervalo la tasa de mortalidad disminuyó un 67% (de 304.0 en 1970 a 100.9 en 1982) y el número de muertes se redujo en la misma magnitud: de 162 en 1970 a 55 en 1982.

- ▶ A partir de 1982 y hasta 1988, la tendencia se estabiliza y desciende a un ritmo muy suave de 1,37% anual promedio. Entre estos años la tasa pasa de 100.9 a 102.6, lo que significa que prácticamente no varió, y el número de muertes tampoco sufrió una variación importante.
- ▶ Desde 1988 y hasta 1992 (ya se aclaró anteriormente la situación con respecto a lo ocurrido a partir de este año y hasta 1997), se retoma el descenso, esta vez con la mayor velocidad de todo el período: 13,96% anual promedio. En virtud de esto, la tasa se reduce un 51% y el número de muertes un 50%.
- ▶ Desde 1992 y hasta 2003, la mortalidad tiene una tendencia al aumento, que llevó la tasa de 50 a 71.4 por 100.000 nacidos vivos entre ambos años.

### Niños de uno a cuatro años

Respecto de los niños de esta edad, el comportamiento de la mortalidad es muy similar al de los menores de un año, tanto en lo relacionado con la mortalidad por todas las causas como en lo referente a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea. Entre los años para los que se cuenta con información, la mortalidad por todas las causas se reduce de manera continua. En 1970 el número de muertes por todas las causas fue de 1.400 mientras que en 2003 este valor fue de 345: esto indica una reducción total del 74% en los 30 años. La tasa de mortalidad se redujo un 75%, pasando de 6,96 muertes por cada 1000 habitantes a 1,27 por 1000 (tabla 3.16). Como se puede observar, la reducción de la mortalidad por todas las causas es superior a la registrada en la mortalidad infantil en el mismo intervalo de tiempo: las muertes menores de un año descendieron en total, alrededor de un 50%, mientras que en este grupo de edad, el descenso alcanza alrededor del 75%.

**Tabla 3.16** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Panamá, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	1400	6.96	207	102.92	14,79	143	71.10	10,21
1971	1337	6.60	204	100.68	15,26	217	107.10	16,23
1972	1087	5.28	161	78.27	14,81	173	84.10	15,92
1973	1163	5.50	181	85.64	15,56	160	75.70	13,76
1974	952	4.45	157	73.47	16,49	131	61.30	13,76
1975	702	3.25	115	53.29	16,38	82	38.00	11,68
1976	628	2.89	135	62.04	21,50	89	40.90	14,17
1977	610	2.79	228	104.40	37,38	76	34.80	12,46
1978	483	2.21	148	67.66	30,64	56	25.60	11,59
1979	612	2.79	77	35.13	12,58	80	36.50	13,07
1980	507	2.31	66	30.01	13,02	53	24.10	10,45
1981	409	1.85	59	26.71	14,43	38	17.20	9,29
1982	433	1.95	43	19.39	9,93	51	23.00	11,78
1983	371	1.67	56	25.20	15,09	32	14.40	8,63

**Tabla 3.16** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1984	339	1.52	45	20.18	13,27	28	12.55	8,26
1985	382	1.72	58	26.06	15,18	39	17.52	10,21
1986	347	1.53	49	21.56	14,12	35	15.40	10,09
1987	406	1.76	59	25.58	14,53	40	17.34	9,85
1988	356	1.53	53	22.74	14,89	22	9.44	6,18
1989	275	1.16	50	21.16	18,18	24	10.16	8,73
1990	323	1.35	53	22.14	16,41	25	10.44	7,74
1991	330	1.37	45	18.72	13,64	24	9.98	7,27
1992	290	1.20	32	13.25	11,03	13	5.38	4,48
1993	289	1.19	30	12.38	10,38	32	13.20	11,07
1994	300	1.23	35	14.38	11,67	25	10.27	8,33
1995	301	1.23	43	17.60	14,29	17	6.96	5,65
1996	317	1.30	22	9.02	6,94	24	9.84	7,57
1997	358	1.47	23	9.45	6,42	27	11.09	7,54
1998	348	1.43	64	26.36	18,39	29	11.94	8,33
1999	302	1.25	39	16.11	12,91	32	13.22	10,60
2000	354	1.46	50	20.65	14,12	30	12.39	8,47
2001	373	1.40	37	13.90	9,91	23	8.64	6,16
2002	303	1.12	24	8.92	7,9	22	8.17	7,26
2003	345	1.27	37	13.65	10,7	21	7.74	6,08

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* sin información

Fuente: Contraloría General de la República, Dirección de Estadística y Censo.

Fuente: PAHO. Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; technical Health Information System. Washington DC. 2005.

También en este período se produjo una disminución de la mortalidad tanto por neumonía e influenza como por diarrea, pero menor que la observada en los menores de un año y similar al de la mortalidad total. Por esta razón, mientras en 1970 el porcentaje de muertes por estas dos causas sobre la mortalidad total era de 25%, en 2003 este valor llegó a 21%.

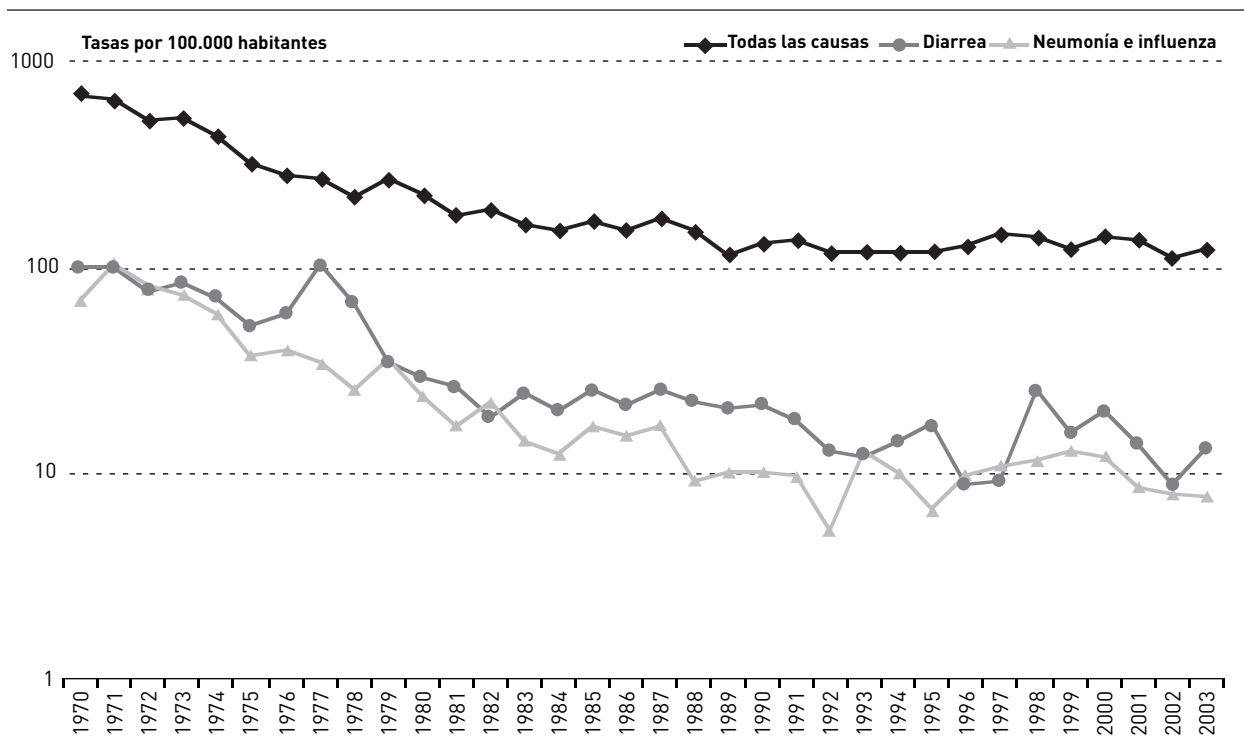
En el gráfico 3.18, se muestra además la tendencia de la mortalidad por todas las causas y también de la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea.

La tasa de mortalidad por todas las causas en niños

de uno a cuatro años se redujo en Panamá a un ritmo de 5,1% anual promedio entre 1970 y 2003. Se pueden identificar básicamente tres períodos en el que el comportamiento de este indicador es distinto:

- ▶ Entre 1970 y 1981, coincidentemente con lo observado en la mortalidad infantil, se produce el mayor descenso de la mortalidad por todas las causas: 11,4% anual promedio de reducción.
- ▶ Desde 1981 hasta 1989, la tendencia al descenso de la mortalidad por todas las causas disminuye y se ubica en un valor de 4,1% anual promedio.
- ▶ Finalmente, entre 1989 y 2003 la tasa revierte su

**Gráfico 3.18** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Panamá, 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

tendencia y aumenta a un ritmo de 1,1% anual promedio, de tal modo que el valor de 2003 es similar al de 1999.

La tendencia global de la tasa de mortalidad por diarrea es al descenso a un ritmo del 6,7% anual promedio, y se identifican distintos comportamientos de esta tendencia según los períodos considerados, que en general coinciden con la situación de los menores de un año:

- ▶ Entre 1970 y 1975 la tasa se redujo un 11,17% anual, entre 1977 y 1982, disminuyó un 27,72% anual, y entre 1990 y 1993, un 19,40% anual.
- ▶ Existió un brusco aumento de la tasa entre 1975 y 1977, y una estabilización de la tendencia en-

tre 1982 y 1990. También hubo un aumento entre 1993 y 1995, seguido de un brusco descenso entre 1995 y 1997.

- ▶ A partir de 1997, la tasa aumentó bruscamente primero y paulatinamente después. La tasa de mortalidad del 2000 fue de un valor similar a la de 1986. Finalmente la tasa empieza a disminuir levemente sin embargo en el 2003 la tasa era similar a la de 1992.

Por último, la mortalidad por neumonía e influenza también presenta una tendencia a la disminución que es continua durante casi todo el período (salvo en los últimos años) y con un comportamiento similar al observado en la mortalidad por estas causas en los menores de un año.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La mortalidad por neumonía e influenza se redujo en todo el período a un ritmo de 7,3% anual promedio, donde se distinguen tres períodos bien diferenciados en este descenso:

- ▶ Entre 1970 y 1984 se observa el mayor descenso, alcanzando un porcentaje de disminución de 13,29% anual promedio.
- ▶ A partir de 1984 y hasta 1992, se mantiene el descenso, pero se reduce su velocidad a un 10% anual promedio.
- ▶ Finalmente, entre 1992 y 2003, la mortalidad aumenta marcadamente hasta el 2000, de modo tal que la tasa de mortalidad de 2000 es similar a la de 1984, sin embargo en los últi-

mos tres años vuelve a tener un descenso hasta 7.74 por 100.000 en el 2003 valores similares a 1995.

#### **Panamá por jurisdicción.**

En relación con la mortalidad infantil por provincias y distritos, se cuenta con información para todas las causas para diarrea y neumonía e influenza. En la tabla 3.17 se presenta la información de mortalidad, en las distintas provincias o distritos *en los que se divide* Panamá, para el año 2003; en la figura 3.7 se presenta también la distribución por provincias y distritos de Panamá de acuerdo a su valor de mortalidad infantil en el mismo período.

**Tabla 3.17** Mortalidad infantil por todas las causas y por diarrea y neumonía e influenza. Panamá por jurisdicción, 2003.

Provincia/Distrito	Todas las causas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Total	940	15.2	33	0.6	3.51	44	0.8	4.68
Bocas De Toro	116	37.6	18	5.8	15.5	9	2.9	7.7
Coclé	67	14.9	1	0.2	1.49	3	0.7	2.58
Colón	65	13.5	3	0.6	4.61	0	0	0
Chiriquí	117	15.2	4	0.5	3.41	8	1.0	6.83
Darién	36	29.2	1	0.8	2.77	2	1.6	5.55
Herrera	21	11.3	0	0	0	0	0	0
Los Santos	13	10.4	0	0	0	0	0	0
Panamá	370	12.5	10	0.3	2.7	17	0.6	4.5
Veraguas	45	10.8	0	0	0	1	0.2	2.2
Comarca De Kuna Yala	21	20.5	3	2.9	14.2	3	2.9	14.28
Ngobe Bugle	69	27.9	10	4.0	14.49	6	2.4	8.69

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes

**Fuente:** Ministerio de Panamá

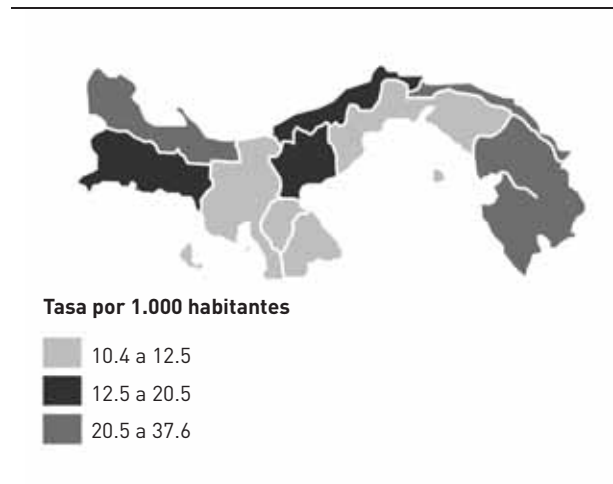
Ngobe Bugle, Boca de Toro y Darién, presentan la mayor mortalidad por todas las causas del país.

Chiriquí, Coclé y Colón, siguen a las anteriores con niveles intermedios de mortalidad por todas las causas, en la comparación emprendida.

Por último, Panamá (donde se ubica la capital del país), Veraguas, Los Santos y Herrera, conforman el grupo de menor mortalidad en el país, siempre para todas las causas y según la información de 2003.

La mayor mortalidad total se registra en Bocas de

**Figura 3.8** Mortalidad infantil, Panamá por jurisdicción 2003



Toro, que presenta un valor de casi el doble del que tiene el promedio nacional y casi cuatro veces mayor que el de Herrera, que tiene la tasa más baja del país. (tabla 3.17).

Existen cuatro, de las 11 jurisdicciones que presentan una mortalidad superior al promedio nacional mientras que las otras siete tienen una tasa menor.

En relación con la mortalidad por diarrea, se registraron muertes en ocho de las 11 jurisdicciones, de las cuales, la de tasa más alta fue Bocas de Toro, seguida de Ngobe Bugle y un poco cerca Comarca de Kuna Yala. La mortalidad de Bocas de Toro es cinco veces mayor que la del promedio nacional.

En relación a la mortalidad por neumonía e influenza, se registraron muertes en ocho de las 11 provincias o distritos, de las cuales, Comarca de Kuna Yala presenta la tasa de mortalidad más alta, tres veces más alta que el promedio nacional.

## Capítulo 4 México



**M**éxico se encuentra entre los países más extensos del Continente Americano (es el quinto después de Canadá, Estados Unidos, Brasil y Argentina) y es el tercero más poblado después de Estados Unidos y Brasil. Para fines comparativos, y para dar una noción de la importancia poblacional de México, vale decir que la cantidad de habitantes que tiene este país, que corresponde al 19% de la población total del continente, casi duplica la suma de las poblaciones de las subregiones de América Central y Caribe Latino, ambas comprenden en total nueve países. En virtud de esto, la situación de salud de la infancia de México, dada la importancia que tiene este país dentro del continente, tiene una gran incidencia en lo que ocurre en el total del continente americano.

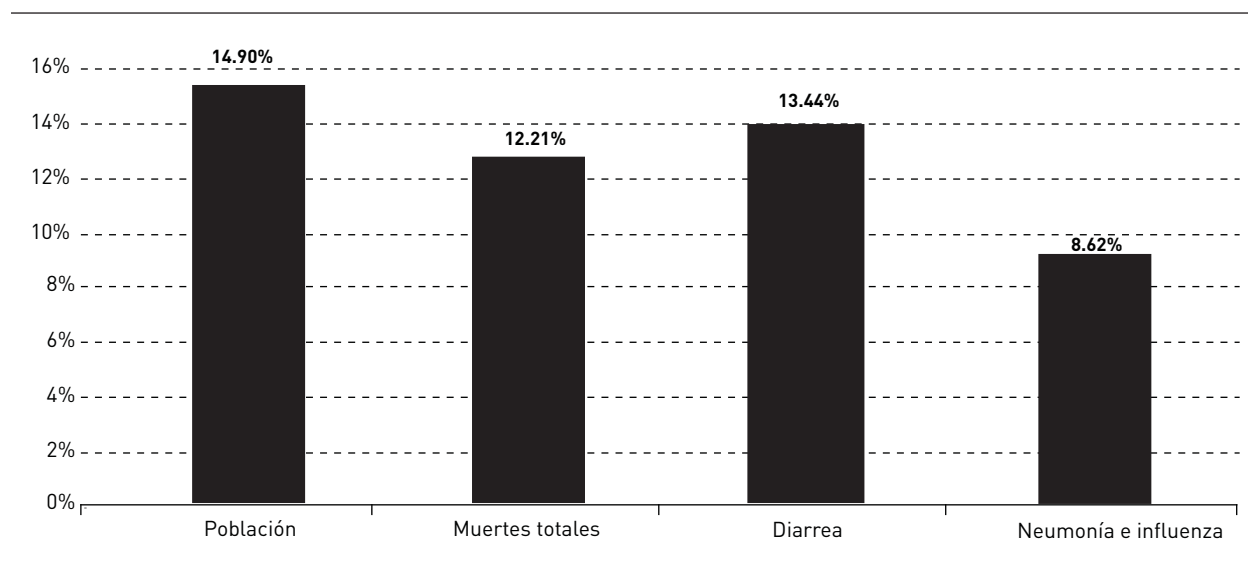
Dentro de este marco, al analizar la importancia de México con relación a la población y la mortalidad del continente (gráfico 4.1), se puede observar que en este país vive el 14,9% de la población de niños menores de cinco años.

La contribución de México a la mortalidad tanto total, como por las causas que nos ocupan es similar al aporte que hace a la población. En México se producen el 12,2% de las muertes de niños menores de cinco años de todo el continente, según las estimaciones disponibles para el año 2003, mientras que el porcentaje de muertes por neumonía e influenza de México es levemente inferior: 8,6% y el porcentaje de muertes por enfermedades diarreicas en los menores de cinco años también similar a la población total, aunque levemente menor: 13,4%.

La información mostrada pone en evidencia que México tiene una situación similar a la del promedio continental, ya que el aporte que hace a la mortalidad y a la población es de orden similar y esto indicaría que la situación de salud de la infancia es similar a la del promedio continental.

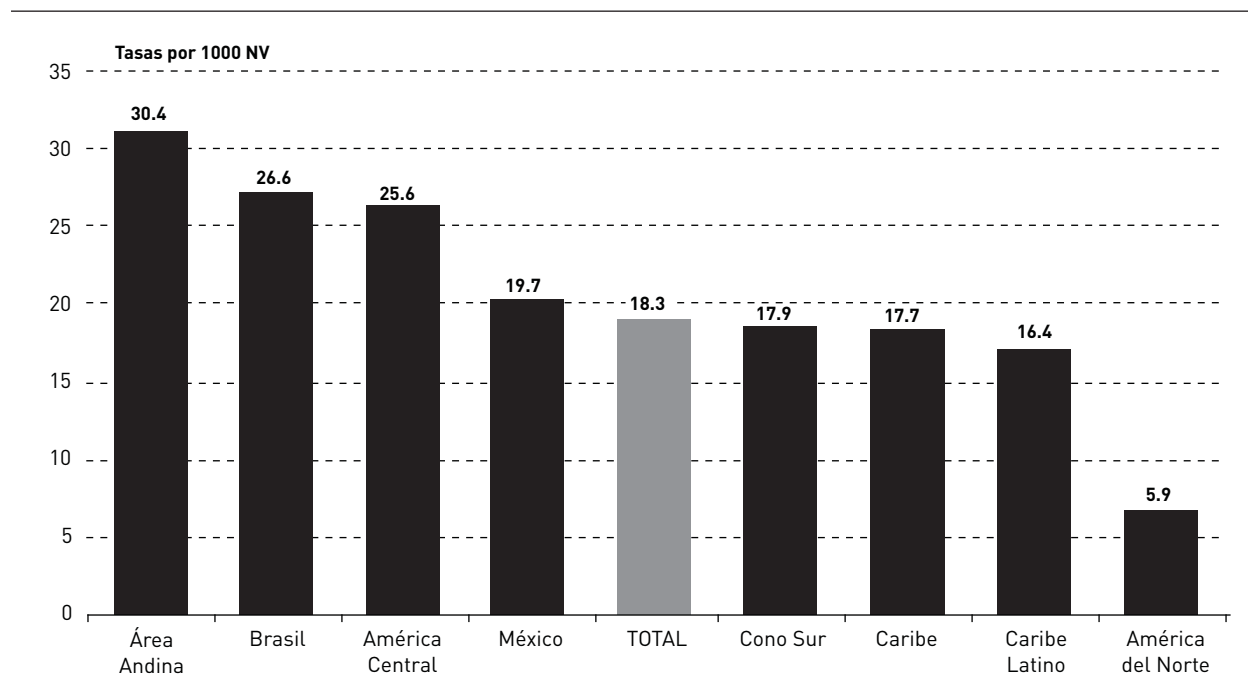
La mortalidad por todas las causas de México se encuentra en una situación intermedia respecto de las otras regiones del continente. México presentó una tasa de mortalidad infantil por todas las causas reportadas de 15.7 por 1.000 nacidos vivos en 1998, la misma en 2002 fue de 17.8. (gráfico 4.2).

**Gráfico 4.1** Porcentaje de población y muertes menores de cinco años de México sobre el total del continente, 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

**Gráfico 4.2** Mortalidad infantil en las Américas por subregiones. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

México presenta una estimación de mortalidad infantil que es similar a la del promedio de la Región de las Américas, solo escasamente superior. Se estima una mortalidad por todas las causas para México de 19.7 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, mientras que para el promedio continental esta estimación se ubica en 18.3 muertes por cada 1.000 nacidos vivos.

No obstante, la situación de México en relación con los valores intermedios de mortalidad por todas las causas, conviene destacar que la tasa de mortalidad de este país es poco más de tres veces mayor que la de América del Norte, y 10% más alta que la tasa estimada del Cono Sur. Para completar, la visión de las subregiones que tienen tasa de mortalidad por todas las causas inferior que la de México, se menciona que también la subregión del Caribe de habla

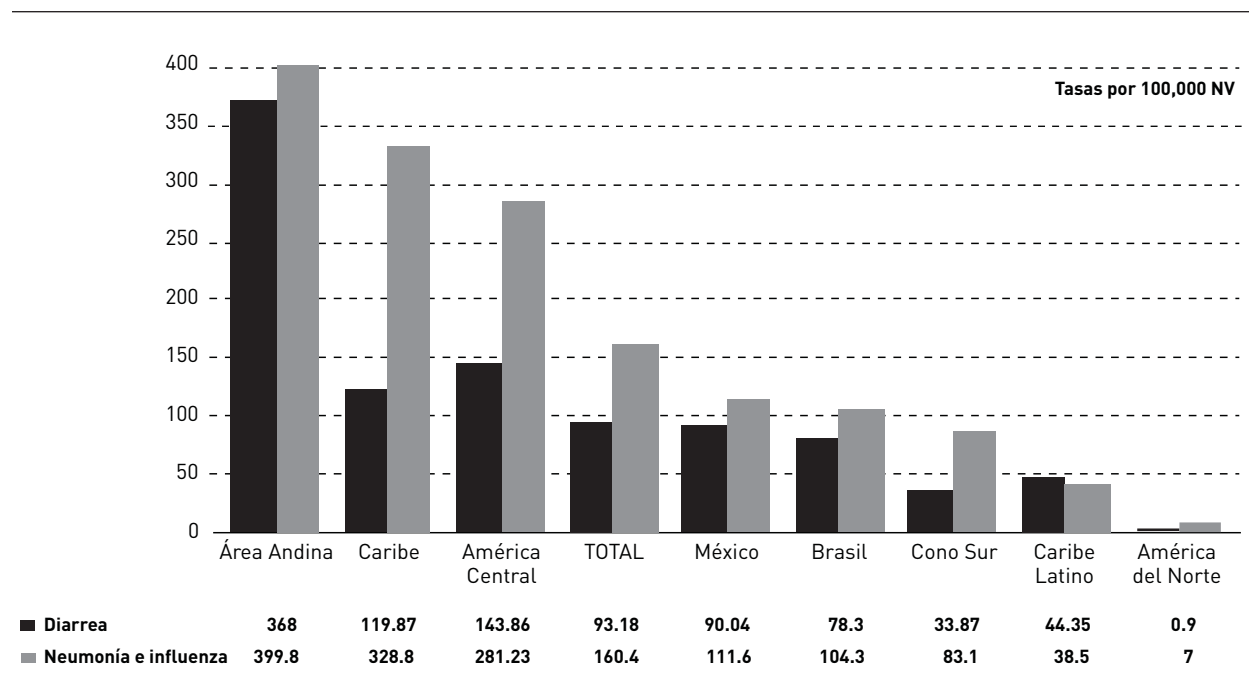
inglesa tiene también una tasa menor, y que la tasa de México es casi un 10% más alta que de la Caribe Inglés.

La tasa de mortalidad por todas las causas estimada de México solo es superada por subregiones de Área Andina, América Central y Brasil.

Con relación a la mortalidad por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas en los niños menores de cinco años, la situación muestra algunas diferencias en relación con la mortalidad por todas las causas (gráfico 4.3).

Respecto de la mortalidad por neumonía e influenza en menores de cinco años, la situación de México se ubica con un 36% menos que la mortalidad del

**Gráfico 4.3** Mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de cinco años. México y otras subregiones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



promedio continental: para las estimaciones 2003: la tasa de México fue de 111.6 muertes por cada 100.000 habitantes mientras que la del promedio del continente alcanzó un valor de 175.2.

La mortalidad por diarrea es bastante similar ya que se ubica un 35% por debajo de la del promedio continental, aunque la diferencia de tasas tampoco es bastante importante: 111.6 para México contra 160.4 para el promedio del continente.

Este país tiene un valor registrado de mortalidad por neumonía e influenza que es superior a las tasas de América del Norte, Cono Sur, Brasil y Caribe Latino. La tasa de mortalidad de México es 16 veces mayor que la de América del Norte, casi tres veces más alta que la de Caribe Latino y 25% mayor que en el Cono Sur.

Completando el análisis de la situación de la mortalidad por neumonía e influenza, se destaca que las subregiones que presentan un valor más alto que México son el Área Andina, América Central y el Caribe no Latino. La mortalidad del Área Andina y del Caribe no Latino tienen la mortalidad por neumonía e influenza más alta del continente según las estimaciones disponibles, siendo estas tasas tres veces mayor que en México. Adicional es importante considerar que el Área Andina, tiene una mortalidad por neumonía e influenza 3.5 veces más alta que la de México.

Finalmente, Brasil, aunque presenta una mortalidad por neumonía e influenza ligeramente menor que México, el valor de las estimaciones es bastante similar: 104.3 para Brasil frente a 111.6 para México.

En relación con la mortalidad por diarrea la tasa estimada de México, es 90.4 muertes por cada 100.000 habitantes, que es un valor levemente inferior del estimado para la mortalidad por neumonía e influenza pero similar al del promedio continental. La mortalidad por diarrea en México es 19% menor que la mortalidad por neumonía e influenza.

En función del valor de mortalidad por diarrea en menores de cinco años, México presenta la quinta tasa de mortalidad por diarrea más baja del continente, superior a la de América del Norte casi 100 veces, dos veces más al Caribe Latino y 2.5 veces mayor que el Cono Sur y solo 13% más que la de Brasil.

La mortalidad por diarrea en México es inferior a la de Brasil, Área Andina, América Central y Caribe no Latino.

#### ***Menores de un año***

Con relación a la evolución del problema de la diarrea y la neumonía e influenza, se destaca que las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza representaban en 1970 aproximadamente la mitad de las muertes de niños menores de un año y de uno a cuatro años: 51.8% y 47.2% respectivamente (Tabla 4.1 y 4.2). Entre ese año y 2002, el peso de ambas enfermedades como causa de mortalidad en los niños menores de un año se redujo a menos de un tercio: 13.1% en 2002. Entre los niños de uno a cuatro años la reducción fue menor: en 2001 la mortalidad por diarrea y neumonía e influenza representan el 14,2% de las muertes en ese grupo de edad.

**Tabla 4.2** Mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza en menores de un año. Estados Unidos Mexicanos. 1970 – 2002

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	146008	68,46	35520	1665,55	24,33	40171	1883,64	27,51
1971	141261	63,31	34859	1562,20	24,68	****		
1972	142964	60,94	35154	1498,48	24,59	35830	1527,30	25,06
1973	133842	51,43	31534	1211,75	23,56	****		
1974	121604	46,64	28141	1079,25	23,14	30247	1160,02	24,87
1975	118968	52,77	28376	1258,64	23,85	28410	1260,15	23,88
1976	122973	57,03	29537	1369,72	24,02	29948	1388,78	24,35
1977	117508	51,58	27684	1215,15	23,56	26577	1166,56	22,62
1978	93257	40,94	22821	1001,91	24,47	21675	951,60	23,24
1979	94972	41,76	22049	969,50	23,22	19781	869,77	20,83
1980	96918	39,62	22102	903,51	22,80	20393	833,65	21,04
1981	90255	35,66	19348	764,54	21,44	18557	733,29	20,56
1982	82324	34,40	18545	774,96	22,53	15213	635,73	18,48
1983	80510	30,86	19375	742,60	24,07	14313	548,58	17,78
1984	76853	30,60	16696	664,68	21,72	14592	580,92	18,99
1985	69321	26,11	14542	547,73	20,98	12996	489,50	18,75
1986	62876	24,52	13595	530,18	21,62	10234	399,11	16,28
1987	64405	23,05	13479	482,36	20,93	10392	371,89	16,14
1988	61803	23,57	10903	415,81	17,64	8435	321,69	13,65
1989	67315	25,69	10391	396,56	15,44	10982	419,12	16,31
1990	65497	23,94	9886	361,35	15,09	10122	369,97	15,45
1991	57091	20,71	7678	278,55	13,45	8594	311,78	15,05
1992	52502	18,77	5153	184,21	9,81	8127	290,52	15,48
1993	49631	17,48	4726	166,43	9,52	6998	246,44	14,10
1994	49305	16,98	3925	135,14	7,96	7698	265,05	15,61
1995	48023	17,46	3500	127,25	7,29	6955	252,87	14,48
1996	45703	16,88	2915	107,66	6,38	6644	245,37	14,54
1997	44377	16,45	2619	97,06	5,90	6218	230,43	14,01
1998	42183	15,82	2270	85,13	5,38	3571	133,92	8,47
1999	40283	14,55	1996	72,08	4,95	3117	112,56	7,74
2000	38621	13,80	1812	64,75	4,69	2597	92,81	6,72
2001	35911	12,98	1577	56,98	4,39	2819	101,86	7,85
2002	35384	12,49	2253	79,53	6,3	2387	84,26	6,74

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

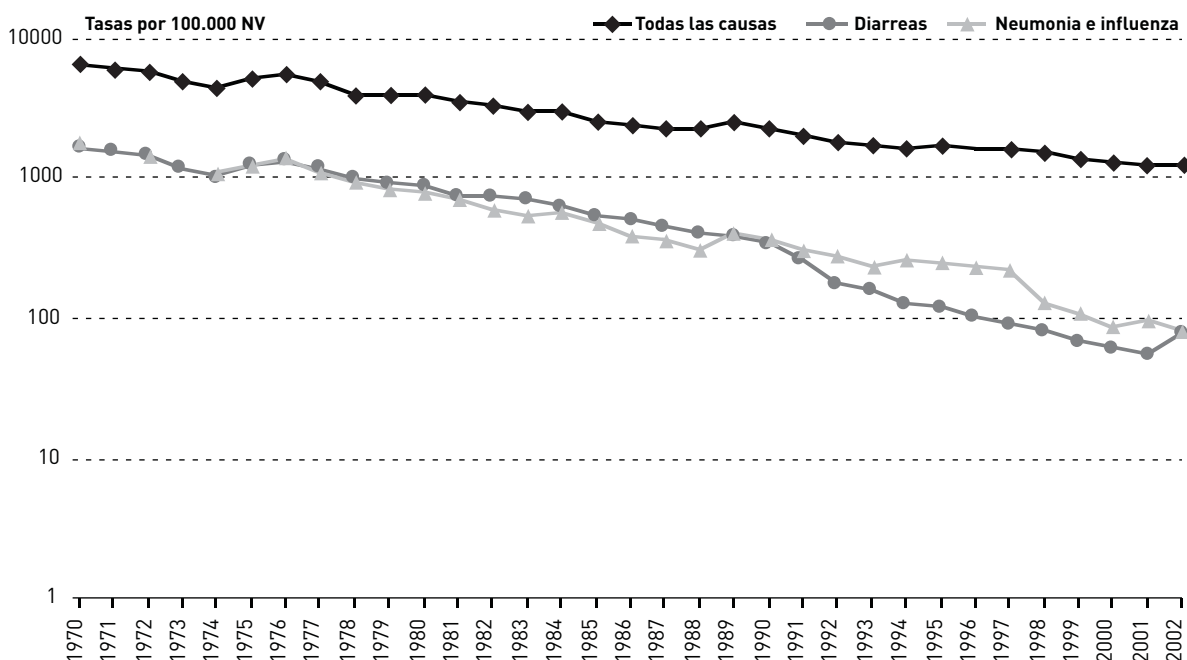
\*\*\*\* Sin información

Fuente: Mortalidad: Secretaría de Salud, OPS/OMS, INEC. Población: Celade, INEC

El descenso registrado en la mortalidad infantil fue continuo durante todo el período que va desde 1970 a 2002, si bien el ritmo con que descendió la tasa de mortalidad fue variando, el mayor descenso se observó entre 1977 y 1987, cuando la tasa disminuyó a

un ritmo de 7,14% anual promedio. Por el contrario, salvo en el aumento que se observa entre 1973-1975 y 1987-1989, el menor descenso se registró al final del período: la tendencia entre 1993 y 1997 fue de 3,7% anual promedio (gráfico 4.4).

**Gráfico 4.4** Mortalidad infantil, por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza. Período 1970 - 2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad por enfermedades diarreicas en los menores de un año descendió en promedio un 10,6% anual entre 1970 y 2001. El descenso de la mortalidad por diarrea tuvo su mayor velocidad entre 1989 y 2001, donde alcanzó un valor de 14,9%. Por el contrario, el menor valor de descenso se observó entre 1970 y 1976 con un 4,69% anual promedio. Entre 1976 y 1989 la curva tuvo un comportamiento de ascenso a 8,75% anual promedio. (Gráfico 4.4).

La mortalidad por neumonía e influenza también descendió entre 1970 y 2001. El número de muertes pasó de 40.171 en 1970 a 2.819 en 2001, una reducción del 93%. La tasa de mortalidad por 100.000 habitantes disminuyó en ese lapso, un 95%. En promedio, el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 8,7% anual promedio. El descenso de la mortalidad por esta última causa, al igual que en los casos anteriores, no fue continuo durante los

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

31 años. En este caso, a diferencia de lo que sucede con la mortalidad por diarrea, la tendencia de la mortalidad por neumonía e influenza acompaña y tiene un comportamiento similar al de la mortalidad infantil. El período de mayor descenso fue entre 1989 y 1993, a un ritmo de 12,2% anual promedio. Existen dos pequeños intervalos en donde las tasas aumentan: 1974 a 1976 y 1988 a 1989, e incluso en el último año disponible también aumenta.

En el resto del período se observa un descenso: entre 1970 a 1974 (a una velocidad del 11,4% anual promedio), de 1976 a 1988 (10,75% anual promedio) y 1993 a 2000 (14,4% anual promedio). Cabe destacar que este último ritmo de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza es el más alto de los 31 años.

#### **Mortalidad en los niños de uno a cuatro años**

En este grupo de edad, la mortalidad por todas las causas disminuyó 91% en los 31 años; este descenso, se produjo a un ritmo anual promedio de 5,2% (Tabla 4.2).

Si bien el porcentaje de descenso anual promedio de todo el período es relativamente alto, no ha sido homogéneo a lo largo de todos los años. El mayor descenso se observó entre 1970 y 1974, cuando descendió a una velocidad del 14,8% anual. Por el contrario, la mortalidad por todas las causas descendió más lentamente entre 1992 y 2001: 3,6% anual promedio. Entre 1974 y 1992, aunque con variaciones, el porcentaje de disminución anual promedio de las tasas fue bastante parejo y su valor llegó a 6,2%.

**Tabla 4.3** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Estados Unidos Mexicanos, 1970 - 2001

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	70563	9,17	18835	244,77	26,69	14464	187,97	20,50
1971	59047	7,50	15570	197,77	26,37	****		
1972	64893	8,11	17276	216,00	26,62	11861	148,30	18,28
1973	48838	6,10	13241	165,38	27,11	****		0,00
1974	37938	4,58	10423	125,74	27,47	6673	80,50	17,59
1975	38922	4,36	10499	117,72	26,97	6109	68,50	15,70
1976	43499	4,89	10641	119,51	24,46	8058	90,50	18,52
1977	40994	4,73	10151	117,08	24,76	6407	73,90	15,63
1978	29812	3,49	7742	90,59	25,97	4649	54,40	15,59
1979	31132	3,69	11393	135,04	36,60	4862	57,63	15,62
1980	28667	3,51	7589	93,03	26,47	4601	56,40	16,05
1981	24820	3,03	6307	76,95	25,41	3846	46,92	15,50
1982	21948	2,60	6279	74,38	28,61	3037	35,98	13,84
1983	22077	2,65	7231	86,68	32,75	2910	34,88	13,18
1984	21011	2,46	5919	69,30	28,17	3144	36,81	14,96
1985	22465	2,64	6024	70,67	26,82	3511	41,19	15,63
1986	19266	2,22	5743	66,15	29,81	2485	28,62	12,90
1987	19631	2,29	5847	68,31	29,78	2387	27,89	12,16
1988	18108	2,05	4591	52,09	25,35	2191	24,86	12,10
1989	19867	2,23	4571	51,40	23,01	2943	33,09	14,81

**Tabla 4.3** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1990	20138	2,27	4125	46,60	20,48	2785	31,46	13,83
1991	13400	1,50	3175	35,65	23,69	1651	18,54	12,32
1992	11054	1,23	2062	22,97	18,65	1470	16,38	13,30
1993	11534	1,28	2022	22,39	17,53	1614	17,87	13,99
1994	10667	1,19	1495	16,70	14,02	1669	18,64	15,65
1995	10680	1,19	1364	15,23	12,77	1694	18,92	15,86
1996	10373	1,16	1339	14,95	12,91	1497	16,72	14,43
1997	9371	1,05	1061	11,85	11,32	1259	14,06	13,44
1998	8541	0,96	929	10,49	10,88	852	9,62	9,98
1999	7774	0,89	769	8,78	9,89	712	8,13	9,16
2000	6933	0,80	689	7,96	9,94	552	6,38	7,96
2001	6606	0,77	640	7,49	9,69	575	6,73	8,70

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

*Fuente:* Mortalidad: OPS/OMS, INEC, Población: Celade, INEC

El comportamiento de la mortalidad por diarrea fue similar al observado en los menores de un año. El descenso total de las tasas de mortalidad fue de 97% en los 31 años, y si tomamos en cuenta la variación anual entre 1970 y 2001, el descenso de la tasa de mortalidad fue 10,6% anual promedio.

El mayor descenso se registró al final del período: entre 1987 y 2001, cuando la tasa de mortalidad por diarrea se redujo 14,8% anual; mientras que el menor descenso se observó entre 1974 y 1977: 6,2% anual. A pesar de estas diferencias, la tendencia al descenso de la mortalidad por diarrea ha sido homogénea.

La mortalidad por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años disminuyó 96% entre 1970 y 2001, cifra mayor que lo observado en los niños menores de un año, y sólo ligeramente inferior al descenso total registrado en la mortalidad por diarrea en los niños de uno a cuatro años. El ritmo de descenso durante todo el período fue de 8,7% anual promedio, mayor que el de la mortalidad por todas

las causas, pero menor que el de la mortalidad por diarrea. El mayor descenso en la mortalidad por neumonía e influenza se produjo entre 1989 y 1992 (23,19% anual promedio). En contraste, a partir de 1982 y hasta 1989 el descenso fue de 4,05% anual promedio, el más bajo de los 27 años. Entre 1970 y 1982 se verifica un descenso de 11,76% anual promedio y hacia el final, el ritmo de descenso se hace más lento: 5,71% anual promedio.

Seguidamente, se presenta la situación de la mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años por estados, sobre la base de la información disponible.

## SITUACIÓN DE MÉXICO POR ESTADOS

Para el análisis de esta sección se cuenta con información sobre mortalidad infantil y por todas las causas de neumonía e influenza en menores de cinco años para 2004.

**Tabla 4.4** Mortalidad infantil por estados. Estados Unidos de México 2004

Jurisdicción	Tasa de mortalidad infantil (1)		Tasa de mortalidad en menores de cinco años (2)		
	Observada	Estimada	Mortalidad < 5 años total	Diarreas	Neumonía e influenza
Total	16,5	19,7	24,0	21,7	44,0
Aguascalientes	15,3	16,3	19,6	9,3	10,4
Baja California	17,8	15,5	18,5	10,4	25,8
Baja California Sur	15,5	16,9	20,3	7,3	24,3
Campeche	14,0	21,1	25,1	17,9	19,8
Coahuila de Zaragoza	9,7	15,5	18,4	11,4	19,4
Colima	13,3	17,1	20,3	12,4	12,4
Chiapas	14,3	26,3	33,4	78,2	98,3
Chihuahua	15,1	17,0	20,5	13,7	34,3
Distrito Federal	19,0	14,4	17,2	9,1	32,1
Durango	12,0	19,2	23,0	12,2	29,8
Guanajuato	18,5	19,7	23,8	18,6	26,4
Guerrero	9,7	25,4	31,9	48,4	43,2
Hidalgo	14,4	22,3	27,0	12,4	27,6
Jalisco	15,2	17,3	20,9	12,3	22,6
México	23,3	17,3	20,7	22,8	68,0
Michoacán Ocampo	12,0	20,8	25,9	25,6	41,0
Morelos	12,6	18,1	21,8	20,3	16,6
Nayarit	9,9	19,8	24,1	23,8	17,8
Nuevo León	11,4	14,7	17,5	5,7	9,7
Oaxaca	15,6	25,6	32,4	53,3	63,6
Puebla	26,9	26,9	26,5	26,6	69,0
Querétaro de Arteaga	17,2	17,2	22,8	17,9	30,5
Quintana Roo	12,8	12,8	21,7	17,6	14,9
San Luis Potosí	14,4	14,8	26,0	23,3	44,2
Sinaloa	6,6	6,6	22,8	13,7	22,1
Sonora	15,5	15,5	20,1	10,4	23,2
Tabasco	16,4	16,4	27,2	29,3	38,6
Tamaulipas	12,6	12,6	20,3	9,4	18,3
Tlaxcala	24,9	24,9	23,2	20,1	59,4
Veracruz-Llave	15,3	15,3	27,3	25,3	40,0
Yucatán	14,4	14,4	24,4	16,1	16,1
Zacatecas	16,0	16,0	26,2	20,7	22,7

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

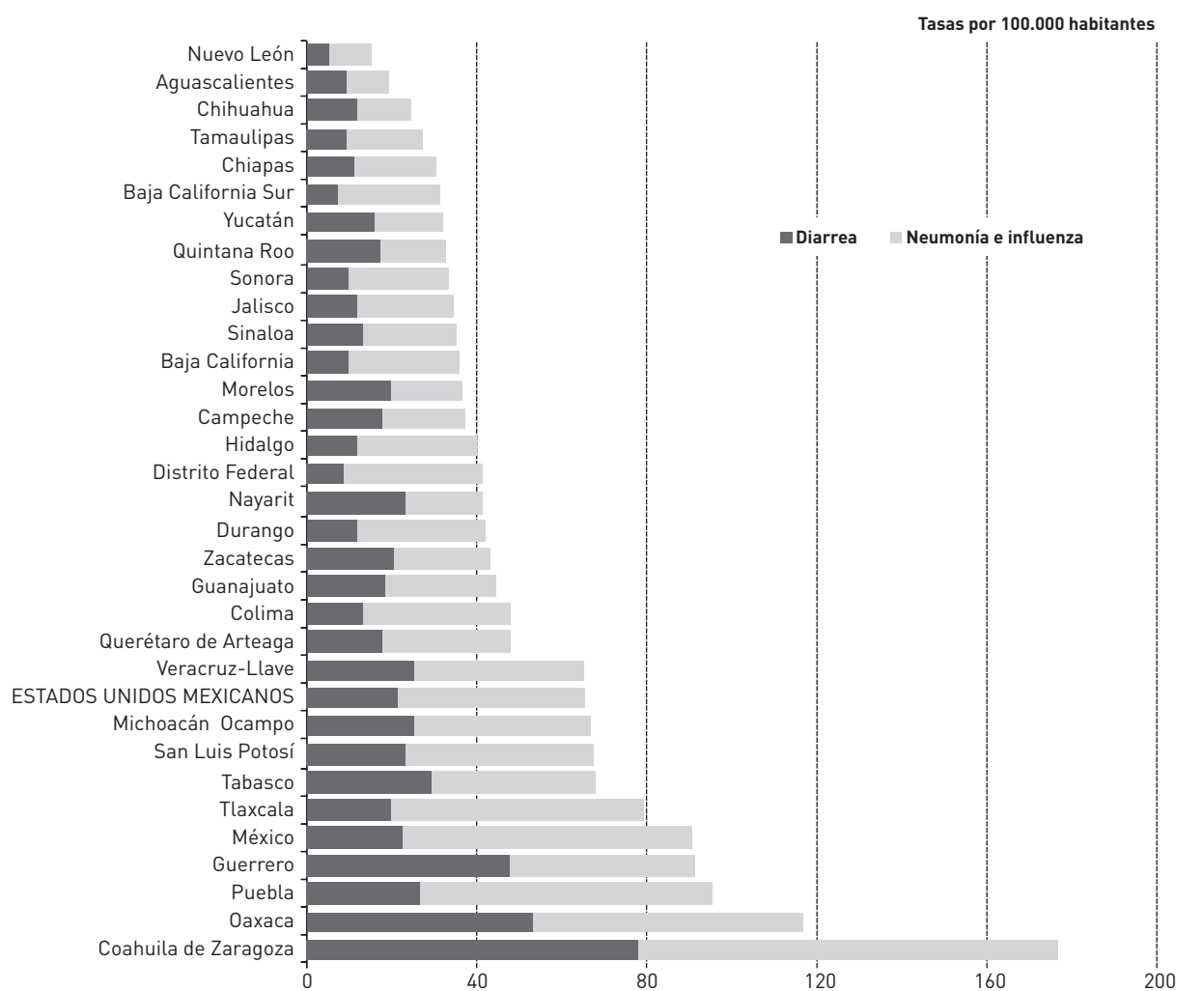
**Fuente:** Secretaría de Salud de México

Como se muestra en el gráfico 4.5: el **estado de Coahuila de Zaragoza** es el que tiene mayor promedio de las tasas por diarrea y neumonía e influenza, asimismo los estados de: **Oaxaca, Puebla, Guerrero, México, Tlaxcala, Tabasco, San Luis Potosí y Michoacán o Campo** son los que tienen tasas de mortalidad por diarrea y neumonía e influenza por 100.000 nacidos vivos por encima del promedio de los Estados Unidos Mexicanos. El Estado de México concentra la mayor cantidad de muertes por ser uno de los más poblados. El Distrito Federal también

es otro de los que concentran la mayor cantidad de población, en ese sentido aunque las tasas de mortalidad por diarrea y neumonía e influenza estaban por debajo del promedio, acumulan una cantidad significativa de muertes por estas dos causas.

Todos los otros estados no mencionados en el párrafo anterior (23 en total) presentaron promedio de las tasas de mortalidad por diarrea y neumonía e influenza inferior al promedio nacional.

**Gráfico 4.5** Mortalidad en menores de cinco años por diarreas y neumonía e influenza por estados, México, 2004.



Fuente: Secretaría de Salud de México

---

---

Los cinco estados con promedio menor de tasas de mortalidad por debajo del promedio para el 2004 fueron: Nuevo León, Aguascalientes, Chihuahua, Tamaulipas, Chiapas y Baja California Sur, en orden de menor a mayor tasa de mortalidad respectivamente.

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza, en términos globales se puede ver que existe co-

rrelación entre los valores de las tasas de mortalidad por todas las causas y los mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, aunque esta correlación no es 100%.

El porcentaje de muertes por neumonía e influenza y diarrea de México, como promedio nacional, alcanzó en 2004 un valor de 32,5%.





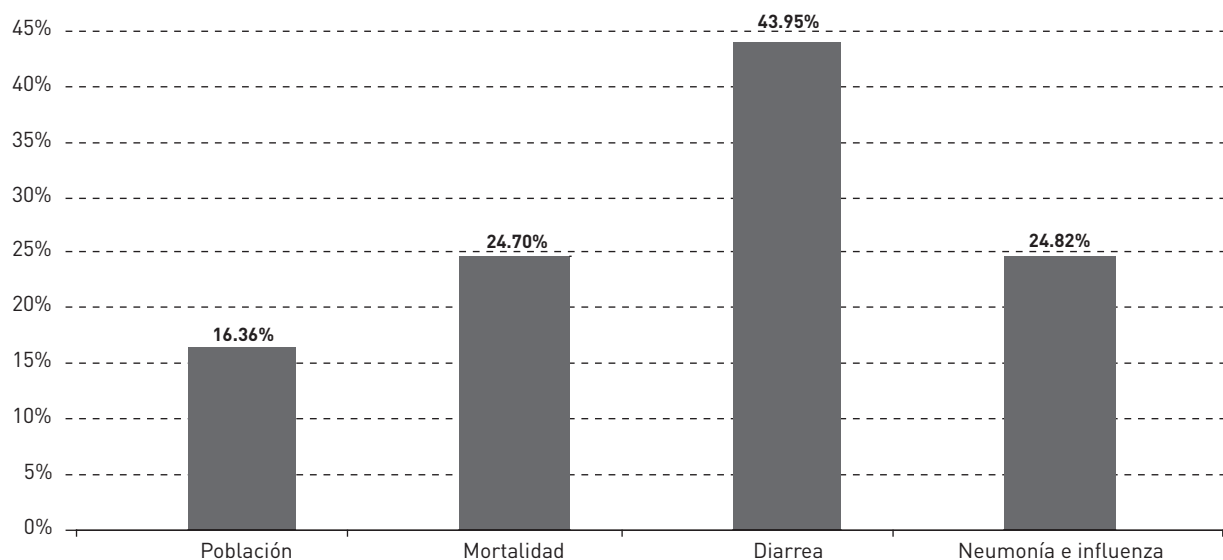
## Capítulo 5 Área Andina

El Área Andina está integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela y abarca principalmente la región centro y noroeste de América del Sur. Los países que la integran presentan una gran diversidad entre sí desde el punto de vista de su desarrollo y de las condiciones de salud de su población.

Esta subregión tiene una estimación de población total de 117.800.000 habitantes, para el año 2004, lo que representa el 16% de la población total del continente americano. En el gráfico 5.1 se muestra el porcentaje de población y muertes que representan los países del Área Andina, con relación al total del continente.

En el Área Andina vive el 16,3% de la población menor de cinco años; pero en esta subregión se produce el 24,7% de las muertes de niños de la misma edad (gráfico 5.1).

**Gráfico 5.1** Porcentaje de población y muertes en niños menores de cinco años del Área Andina sobre el total del continente 2003.



**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

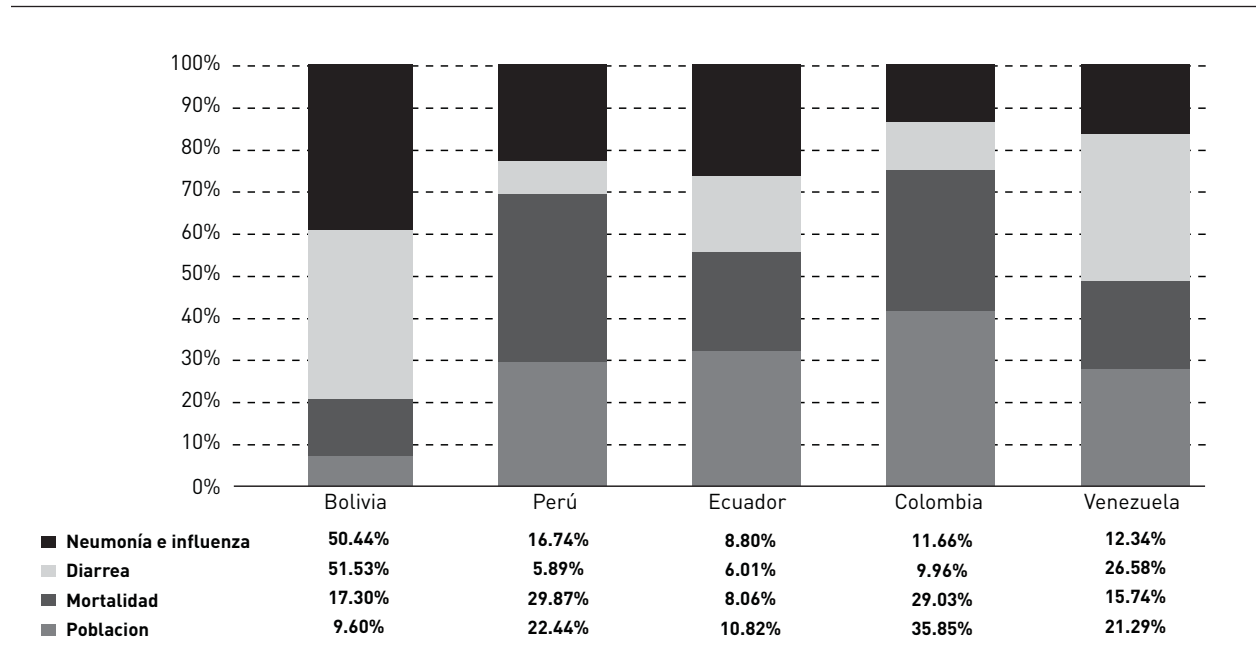
Esto indica que mientras el Área Andina ocupa el tercer lugar entre las subregiones del continente en cantidad de población menor de cinco años (por debajo de América del Norte y Brasil), esta posición pasa a ser la primera en materia de porcentaje de los niños menores de cinco años que mueren en el continente.

Si analizamos además la contribución del Área Andina a la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea del continente, vemos que la situación es más grave que la mortalidad por todas las causas: en el Área Andina se producen el 43,9% y el 24,8% de las muertes por diarrea y neumonía e influenza respectivamente, del continente.

En virtud de lo que se observa en el gráfico 5.1, se puede deducir que los niños que viven en los países del Área Andina tienen una probabilidad de morir, que es más alta que en otras subregiones del continente y también mayor que en el promedio continental, y que esta situación se agrava en el caso de la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea.

Cuando se analizan los distintos países, la contribución de cada uno de ellos es diferente. En el gráfico 5.2, se presentan los porcentajes de población y muertes de cada país, en relación con el total de la subregión.

**Gráfico 5.2** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de los países del Área Andina sobre el total de la subregión. 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

Colombia es el país con mayor porcentaje de población menor de cinco años de la subregión, con el 35,8% de la misma. También con una concentración importante de población, pero en menor escala que

Colombia, se encuentran Perú (22,4%) y Venezuela (21,2%). Bastante menor es la contribución de Ecuador (10,8%) y el país con menor aporte de habitantes al promedio subregional es Bolivia (9,6%).

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Otra es la situación en relación con el aporte de los países a la mortalidad por todas las causas en los menores de cinco años, y a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea en el mismo grupo de edad.

En cuanto a la mortalidad por todas las causas, el país en el que se concentra la mayor proporción de muertes es Perú (29,8%) seguido de Colombia con un valor similar (29,0%). Colombia, aunque es el segundo mayor contribuyente a la mortalidad, su aporte es mucho menor que a la población. Por el contrario, Bolivia y Ecuador, incrementan el aporte a la mortalidad respecto del que hacían a la población de la subregión.

Respecto de la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, Bolivia es el país con número de muertes por neumonía e influenza y diarrea superior de la subregión.

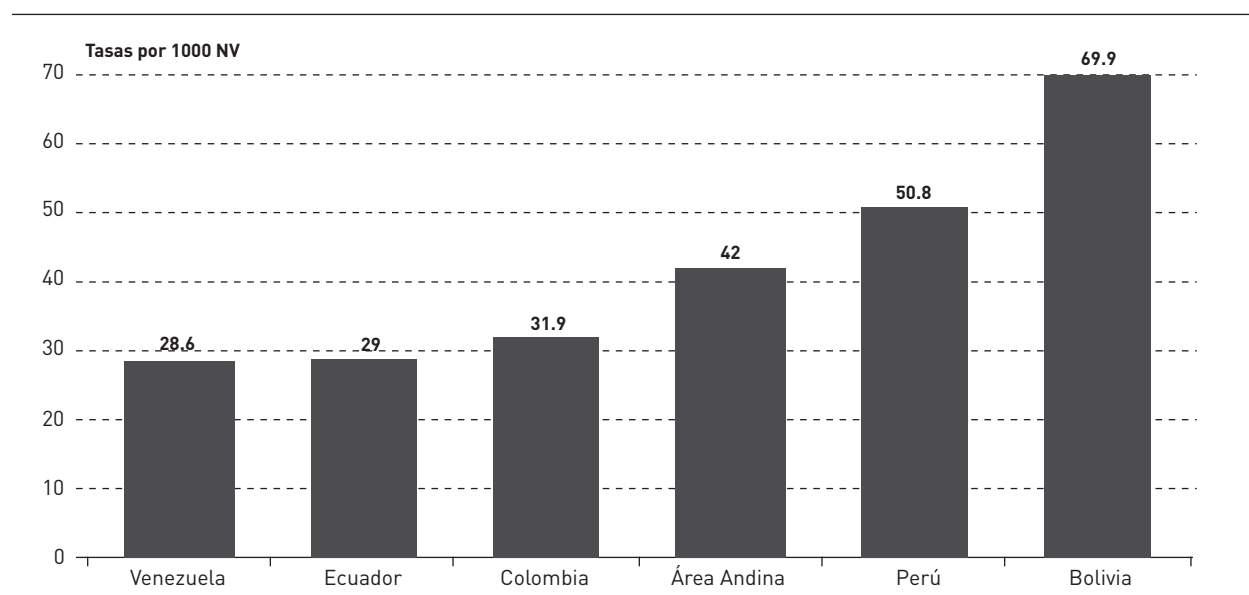
Llama la atención la situación particular de Venezuela, que con una contribución a la mortalidad total

bastante menor que a la población e incluso un aporte a la mortalidad por neumonía e influenza bastante bajo, presenta un número de muertes por diarrea muy elevado que determinan que un alto porcentaje de muertes por diarrea que ocurren en la subregión.

En función de lo observado, se puede concluir que la situación de salud de la infancia es más grave en Bolivia, Perú y Ecuador, que en Colombia y Venezuela (excepto en este último para la mortalidad por diarrea), que presentan una situación comparativamente mejor. No obstante esto, dada la importancia relativa de Colombia, el aporte que realiza este país a la mortalidad es elevado, y por ende cualquier variación en el problema en este país repercute en forma directa en la situación de la subregión.

Lo expuesto hasta ahora, se verifica también al analizar la situación de los países que componen el área andina con relación a la tasa de mortalidad de menores de cinco años estimada (gráfico 5.3).

**Gráfico 5.3** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años en los países del Área Andina. 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005

Como se puede observar en el gráfico existe disparidad entre los países del Área Andina en relación con los valores de mortalidad total. Hay dos países que presentan tasas de mortalidad mayores que el promedio de la subregión: Bolivia y Perú. El valor de Bolivia (69,9 por 1.000 nacidos vivos) es una y media veces mayor que el del promedio subregional y casi tres veces más alto que el de Venezuela, que tiene la tasa de mortalidad más baja de la subregión. Cabe destacar que Bolivia presenta la segunda tasa más alta del continente, sólo inferior a la de Haití, y similar a la de Guyana (66,4 por 1000 nacidos vivos).

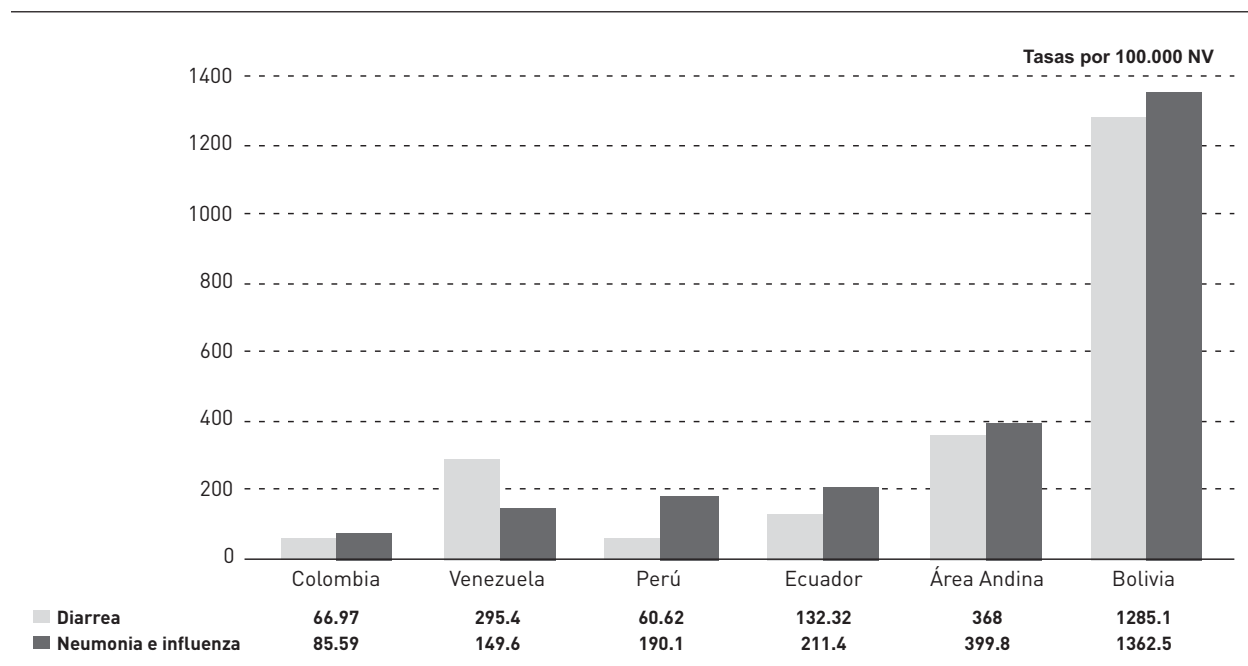
En orden decreciente, a Bolivia le sigue Perú que presenta valores más altos que el promedio. Los valores de Perú también se ubican entre los más altos del continente, ya que Perú tiene el cuarto valor más alto, similar valor es el caso de Guatemala (50,0 por 1.000).

Por debajo del promedio subregional se ubican Colombia, Ecuador y Venezuela. Colombia tiene una tasa de mortalidad similar a la de Brasil y 12% más alta que la de Venezuela. Venezuela, por otro lado, presenta la tasa de mortalidad por todas las causas más baja de la subregión y su valor es similar al de Ecuador (29,0).

En lo que respecta a la mortalidad por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas en los niños menores de cinco años, la situación de los países se puede observar en el gráfico 5.4.

De los países que componen la subregión, solo Bolivia presenta tasas de mortalidad por neumonía e influenza en niños menores de cinco años superiores al promedio subregional. Perú, Venezuela, Ecuador y Colombia tienen tasas por debajo del promedio subregional para este grupo de causas de muerte.

**Gráfico 5.4** Mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años en los países del Área Andina. 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

En el caso de la mortalidad por diarrea, la situación es igual: solamente Bolivia presenta tasas de mortalidad superior al promedio subregional, mientras que los otros cuatro países presentan tasas por debajo de este promedio.

Bolivia presenta las tasas más altas, tanto para la mortalidad por neumonía e influenza como para la mortalidad por diarrea. El valor de la mortalidad por neumonía e influenza de Bolivia es casi 3.5 veces más alto que el del promedio y el la mortalidad por diarrea es también casi 3.5 veces mayor.

Finalmente, en el análisis de la mortalidad por estas causas en los países de la subregión, merece ser destacada la situación de Venezuela y de Perú. En el primer caso, y como se mencionó anteriormente, llama la atención el elevado valor de la tasa de mortalidad por diarrea, que no se condice con los valores de mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza. Por el contrario, en el caso de Perú, lo llamativo es el muy bajo valor de mortalidad por diarrea (el más bajo de la subregión), que tampoco está en concordancia con la mortalidad total. Es probable que en ambos casos haya problemas con la calidad de los datos, lo cual puede estar produciendo alguna distorsión de la situación real.

A partir de este análisis comparativo general de los países que integran el Área Andina, a continuación se detalla la situación de cada uno de los países, respecto de la tendencia de la mortalidad tanto por todas las causas como por neumonía e influenza y diarrea, discriminando en los casos en que existe información de la situación hacia el interior de cada país.

## **BOLIVIA**

Como en este país no se dispone de información de registro sobre mortalidad, el análisis de la situación debe realizarse con base en las encuestas que se realizan periódicamente en el país. En esta parte del capítulo se analizará la información brindada en base a datos de ENDSAS (Encuesta Nacional de Demografía y Salud). En esta encuesta se presenta información sobre mortalidad por todas las causas en los niños menores de un año y también en los de uno a cuatro años.<sup>8</sup>

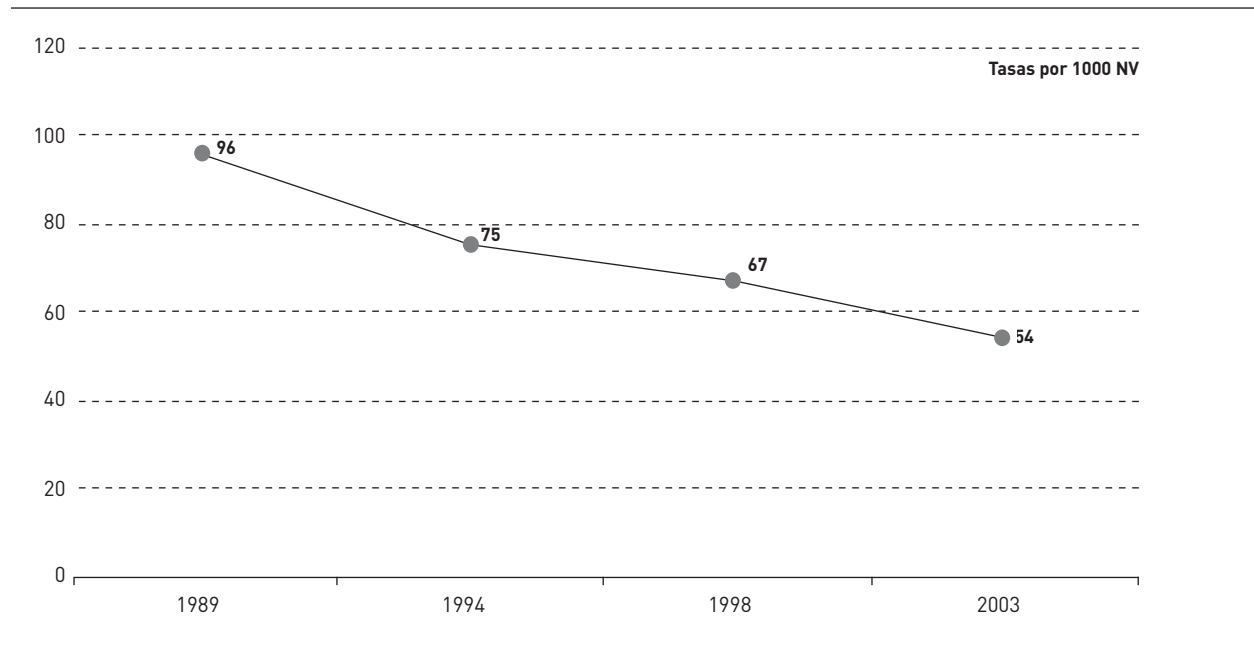
La tasa de mortalidad estimada en los niños menores de un año de Bolivia en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003, tiene un valor de 67 y 54 por cada 1.000 nacidos vivos para los años de 1998 - 2003. En la misma encuesta, se presenta una recopilación de información de varios estudios similares, que permiten reconstruir la tendencia de la mortalidad infantil desde 1989 (gráfico 5.5).

Sobre la base de esta información se puede observar que entre 1989 y 2003 se produjo un descenso de la mortalidad estimada de casi el 43% en los 14 años. Como se reporta en estas encuestas, el descenso en la mortalidad infantil es bastante homogéneo en todo el período.

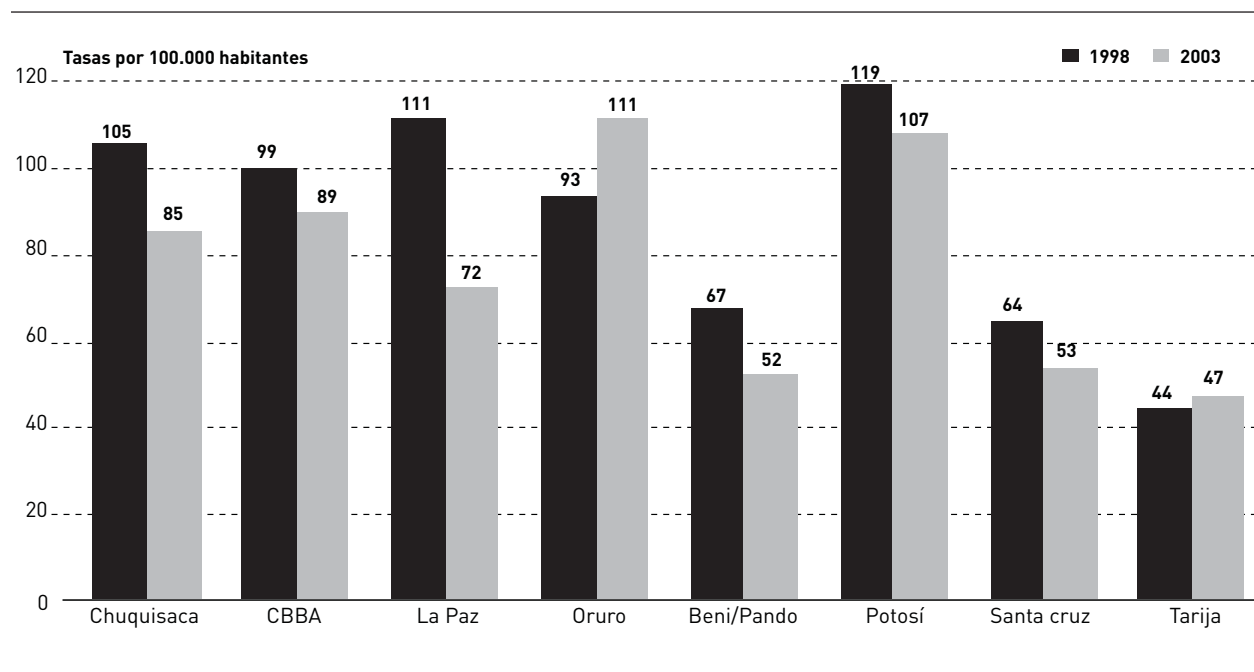
Respecto de la situación de la mortalidad de la niñez hacia el interior del país, en el gráfico 5.6 se presentan los valores estimados de mortalidad para los niños de uno a cuatro años comparativo de los años 1998 - 2003 sobre la base de la información de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003.

<sup>8</sup> Las tasas de mortalidad no coinciden con las estimaciones presentadas en el análisis general de la subregión por ser de fuentes diferentes. La mortalidad de niños de uno a cuatro años se expresa en muertes por cada 1.000 nacidos vivos.

**Gráfico 5.5** Evolución de la mortalidad infantil Bolivia, encuesta nacional de demografía y salud, 1989 - 1994 - 1998 - 2003



**Gráfico 5.6** Mortalidad en niños de uno a cuatro años según encuesta nacional de demografía y salud. Bolivia 1998 - 2003



**Tabla 5.0** Mortalidad infantil y en la niñez para el periodo 1993-2003, por área y departamento, Bolivia.

Área y departamento	Mortalidad infantil (1q0)	Mortalidad en la niñez (5q0)
BOLIVIA	54	75
Urbano	44	59
Rural	67	96
DEPARTAMENTO		
La Paz	52	72
Oruro	88	111
Potosí	72	107
Chuquisaca	67	85
Cochabamba	61	89
Tarija	29	47
Santa Cruz	39	53
Beni/Pando	33	52

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003.

El departamento con mayor tasa de mortalidad infantil estimada es Oruro con un valor para el período 1993 - 2003 de 88 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Por el contrario, la menor tasa de mortalidad infantil estimada se presenta en Tarija con un valor de 29 muertes por cada 1.000 nacidos vivos.

La mortalidad de Oruro es tres veces más alta que la de Tarija, y en la Región de las Américas no hay ningún país, incluyendo Haití, que presente una mortalidad infantil tan alta como el valor de Oruro. Por el contrario, el valor de mortalidad infantil de Tarija es similar al de países como Nicaragua y Honduras.

A los fines ilustrativos, existen cuatro departamentos con valor estimado de mortalidad infantil superior al promedio nacional de 54 muertes por cada 1.000 nacidos vivos: Oruro, Potosí, Chuquisaca y Cochabamba. A su vez, existen cuatro departamentos con valores de mortalidad infantil estimada menores al promedio: Tarija, Beni/Pando, Santa Cruz y La Paz.

En los niños de uno a cuatro años, el departamento con mayor tasa de mortalidad estimada también es

Oruro, con un valor de 111 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, mientras que el de menor valor en su tasa estimada sigue siendo Tarija, con un valor de 47 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. De este modo, la tasa de mortalidad de Oruro es 2.3 veces mayor que la de Tarija.

En relación con el valor del promedio nacional (75 muertes por cada 1.000 nacidos vivos), hay cuatro departamentos con menor valor que este promedio (de mayor a menor valor): La Paz, Santa Cruz, Beni/Pando y Tarija; mientras que existen cuatro departamentos con valor mayor de mortalidad que el promedio nacional (de menor a mayor): Chuquisaca, Cochabamba, Potosí y Oruro.

Por último, se debe destacar que si se considera la suma de la mortalidad infantil y de uno a cuatro años (mortalidad de menores de cinco años), el departamento con valor más alto en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2003 fue Oruro, siguiendo Potosí y luego, Chuquisaca.



## COLOMBIA

*Menores de un año*

La mortalidad infantil en Colombia disminuyó entre 1970 y 2003, al igual que la tasa de mortalidad por neumonía e influenza y la tasa de mortalidad por diarrea. En la tabla 5.1 se puede observar la evolución de estos tres indicadores entre 1970 y 2003.

**Tabla 5.1** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Colombia, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	47627	70.36	6889	1017.75	14,5	7430	1097.67	15,6
1971	46363	58.16	****			****		
1972	39882	53.50	8377	1123.73	21,0	****		
1973	49434	66.58	8591	1157.04	17,4	6237	840.00	12,6
1974	37070	50.13	7388	999.13	19,9	6068	820.62	16,4
1975	45932	62.44	6979	948.66	15,2	5133	697.73	11,2
1976	34106	46.65	6811	931.53	20,0	5179	708.32	15,2
1977	41547	51.52	7260	900.19	17,5	4997	619.60	12,0
1978	21476	23.19	****			2954	319.01	13,8
1979	27008	34.32	****			3256	413.72	12,1
1980	22189	27.01	****			2623	319.24	11,8
1981	23252	30.30	5736	747.47	24,7	2879	375.17	12,4
1982	20125	24.17	****			2137	256.61	10,6
1983	19134	23.07	****			1857	223.91	9,7
1984	16750	20.28	1317	159.47	7,9	1751	212.03	10,5
1985	17944	21.47	2640	315.82	14,7	2032	243.08	11,3
1986	16193	19.09	2161	254.70	13,3	1835	216.27	11,3
1987	15953	18.53	2127	247.04	13,3	1686	195.82	10,6
1988	14059	16.33	1640	190.48	11,7	1576	183.04	11,2
1989	13816	15.59	1517	171.12	11,0	1515	170.90	11,0
1990	13053	14.62	1422	159.31	10,9	1452	162.67	11,1
1991	12849	14.35	1344	150.11	10,5	1367	152.68	10,6
1992	12563	14.36	1349	154.17	10,7	1140	130.29	9,1
1993	11511	13.19	973	111.45	8,5	1054	120.73	9,2
1994	11302	12.99	958	110.11	8,5	1034	118.85	9,1
1995	11104	12.76	928	106.67	8,4	1038	119.31	9,3
1996	10402	11.96	775	89.08	7,5	1043	119.89	10,0
1997	****		****			****		

**Tabla 5.1** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1998	11092	11.20	1099	111.00	9,9	1086	109.69	9,8
1999	15094	20.33	735	99.02	4,9	978	131.76	6,5
2000	15253	20.78	753	102.61	4,9	1069	145.67	7,0
2001	14419	14.77	542	55.53	3.7	1038	106.35	7.1
2002	12640	12.96	641	65.74	5.0	946	97.02	7.4
2003	12210	12.56	651	66.97	5.3	832	85.59	6.8

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* sin información

**Fuente:** Mortalidad: OPS/OMS y DANE, 1999. Nacidos Vivos: DANE

Como se puede ver, la mortalidad infantil en todo el período pasó de un valor 70,4 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1970 a un valor de 12,5 por 1.000 en 2003. Esto implica una reducción neta en los 33 años de 82%.

Parte de esta reducción es debida a la disminución observada en las tasas de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en el mismo período: la mortalidad por diarrea bajo de 1017,7 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 66.9 en 2003, lo que representa un descenso global del 93%; mientras que la mortalidad por neumonía se redujo de 1097,7 en 1970 a 85,5 en 2003, lo que implica una disminución del 92% en el mismo período.

Dado que la mortalidad tanto por neumonía e influenza como por diarrea disminuyeron en mayor medida que la mortalidad infantil, se redujo la carga que representaban estos problemas en la mortalidad infantil del mismo modo: la mortalidad por estas dos causas representaba en 1970 el 30% de las muertes de los niños menores de un año, mientras que en 2003 este porcentaje era del 12%.

La disminución de la mortalidad en menores de un año, por todas las causas, por neumonía e influenza

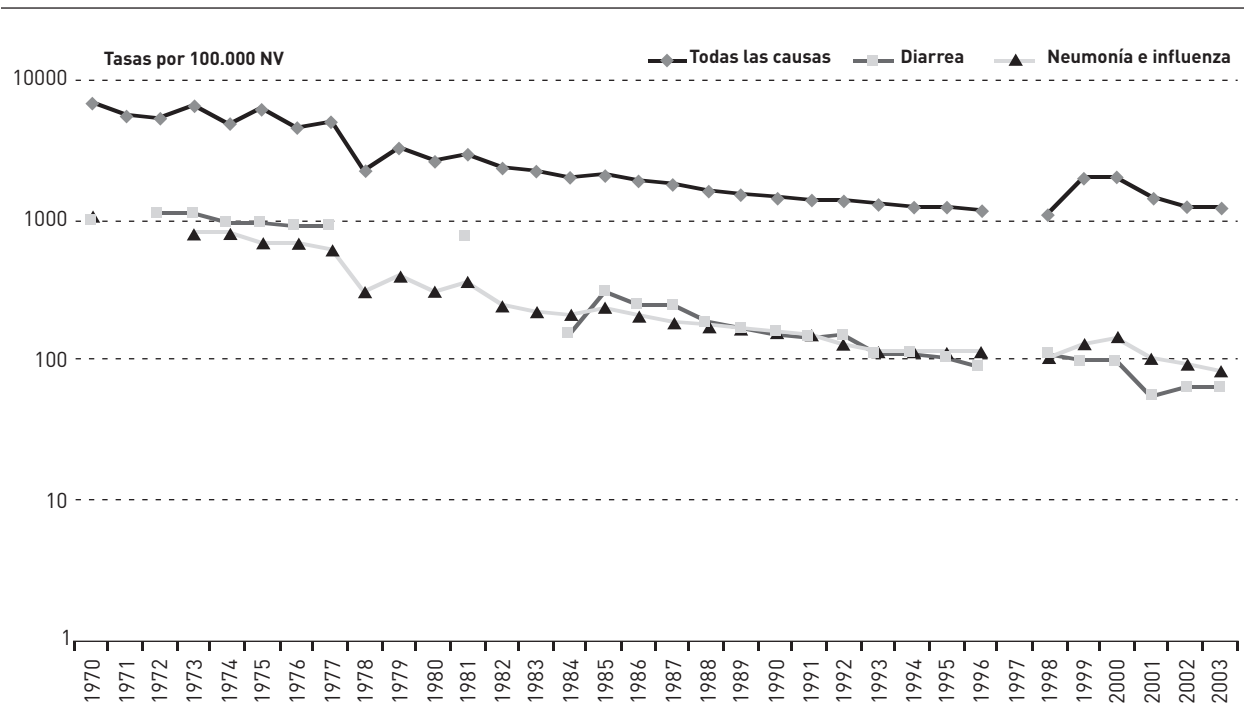
y por diarrea, tuvo variaciones a lo largo del período que va de 1970 a 2003 (gráfico 5.7).

La tendencia al descenso de la mortalidad infantil entre 1970 y 2003 fue de 5,6% anual promedio. No obstante esto, se distinguen los siguientes períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1981 se observa una tendencia al descenso pero con oscilaciones. En esta etapa la tasa de mortalidad disminuyó a un ritmo de 8,3% anual promedio, pasando de un valor de 70,4 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1970 a 30,3 en 1981.
- ▶ A partir de 1981 y hasta 1998 la tendencia al descenso es constante con un ritmo menor que en el período anterior: 5,1% anual promedio. Durante este período la tasa de mortalidad pasó de un valor de 30,3 a 11,2 por 1.000 nacidos vivos.

Debe destacarse que a partir de 1998, la mortalidad infantil aumentó en forma muy importante. En 1999, la mortalidad infantil era casi el doble que la de 1998, y tenía un valor similar al del 1984. Adicionalmente, entre 1999 y 2000 vuelve a aumentar la mortalidad infantil, aunque mucho menos que entre 1998 y 1999. Finalmente entre 2000 y 2003 la tendencia vuelve a descender a valores similares a 1995.

**Gráfico 5.7** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y diarrea en niños menores de un año. Colombia, 1970 - 2003



Fuente: Mortalidad: OPS/OMS y DANE, 1999. NV: DANE<sup>1</sup>

En el caso de la mortalidad por diarrea, la velocidad de descenso de la mortalidad para todo el período 1970-1996 alcanzó un valor de 9,4% anual promedio, y al igual que en el caso de la mortalidad infantil se distinguen dos grandes períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1981 el descenso de la mortalidad por diarrea en menores de un año fue de 3,5% anual promedio, siendo menor que el registrado por la mortalidad infantil. En función de esto, el porcentaje de muertes por diarrea pasó de ser 14% a ser 25% entre 1970 y 1981 respectivamente.
- ▶ Entre 1981 y 1996 se incrementa el ritmo de disminución de las tasas de mortalidad, pasando a un valor de 10,4% anual promedio. Gracias a este incremento en el ritmo de descenso, la mortalidad por diarrea pasó de representar el 25% en 1981 al 8% en 1996.

Al igual que en el caso de la mortalidad infantil, de 1998-2000, se observa un incremento, sólo que en el caso de la mortalidad por diarrea este es mucho menor que el observado para la mortalidad infantil: la tasa de 1996 tuvo un valor de 89,1, mientras que la de 2000 alcanzó un valor de 102,6 muertos por cada 100.000 habitantes. Finalmente entre 2000-2003 de igual manera la tendencia retorna al descenso, en este caso la tasa disminuye un 35%.

La mortalidad por neumonía e influenza disminuyó en todo el período a un ritmo de 7,5% anual promedio. A su vez se diferencian tres partes en las que este ritmo de descenso varía:

- ▶ Entre 1970 y 1984, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza registró un descenso de 12,0% anual promedio, en virtud del cual el por-

centaje de muertes por estas causas pasó del 16% en 1970 al 10,5% en 1984.

- ▶ Posteriormente, esta tendencia al descenso disminuye en el período 1984-92 alcanzando un valor de 6,5% anual promedio. En este período, la contribución de la mortalidad por neumonía e influenza sobre la mortalidad por todas las causas prácticamente no varió: 10% en 1984 y 9% en 1993.
- ▶ Finalmente, entre 1992 y 1998, la tendencia al descenso vuelve a disminuir y alcanza un valor de 2,2% anual promedio.

Al igual que sucede con la mortalidad infantil y, en

menor medida, con la mortalidad por diarrea, entre 1998 y 2000, la mortalidad por neumonía e influenza aumenta, y el valor de la mortalidad de 2000 es similar al de 1991. Sin embargo en el período 2000-2003 de igual manera la tendencia retorna al descenso alcanzando para el 2003 una tasa de 85,5 por 100.000 nacidos vivos lo que representa un 41% menos que en el 2000.

#### **Uno a cuatro años**

En los niños de uno a cuatro años, las tasas de mortalidad también disminuyeron entre 1970 y 2003, como se puede ver en la tabla 5.2 y el gráfico 5.8.

**Tabla 5.2** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Colombia, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	29422	8.44	4553	130.61	15,47	3129	89.76	10,63
1971	22090	6.39	****			****		
1972	23622	6.89	5784	168.71	24,49	****		
1973	21672	6.38	5278	155.38	24,35	2977	87.64	13,74
1974	19469	5.78	4274	126.89	21,95	2546	75.59	13,08
1975	16244	4.86	3631	108.63	22,35	2153	64.42	13,25
1976	16419	4.84	3613	106.50	22,00	2404	70.87	14,64
1977	13866	4.02	3177	92.11	22,91	2044	59.26	14,74
1978	10391	2.96	****			1370	39.03	13,18
1979	10135	2.84	****			1271	35.62	12,54
1980	8231	2.27	****			1031	28.43	12,53
1981	9176	2.49	2293	62.22	24,99	1277	34.65	13,92
1982	8231	2.20	****			1022	27.32	12,42
1983	7674	2.02	****			827	21.77	10,78
1984	6196	1.60	2110	54.49	34,05	773	19.96	12,48
1985	6151	1.98	1016	32.62	16,52	753	24.18	12,24
1986	5701	1.81	909	28.89	15,94	671	21.33	11,77
1987	5887	1.85	879	27.65	14,93	788	24.79	13,39
1988	4796	1.49	655	20.39	13,66	698	21.73	14,55
1989	4375	1.37	583	18.20	13,33	621	19.39	14,19
1990	4200	1.30	580	17.94	13,81	589	18.22	14,02
1991	4036	1.24	499	15.29	12,36	575	17.62	14,25

**Tabla 5.2** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1992	4129	1.22	513	15.12	12,42	500	14.74	12,11
1993	3675	1.08	393	11.51	10,69	492	14.41	13,39
1994	3368	0.98	309	9.01	9,17	427	12.45	12,68
1995	3247	0.86	297	7.91	9,15	454	12.09	13,98
1996	3030	0.80	277	7.28	9,14	428	11.24	14,13
1997	****	.	****			****		
1998	3435	0.90	460	12.08	13,39	447	11.74	13,01
1999	3137	0.82	266	6.99	8,48	381	10.01	12,15
2000	3114	0.82	255	6.71	8,19	390	10.26	12,52
2001	3131	0.82	184	4.85	5,87	348	9.17	11,11
2002	2932	0.77	226	5.96	7,7	306	8.07	10,4
2003	2838	0.74	246	6.49	8,6	325	8.58	11,4

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

*Fuente:* Mortalidad: OPS/OMS y DANE, 1999. Población: DANE

Entre 1970 y 2003 la mortalidad por todas las causas pasó de 8,44 muertes por cada 1.000 habitantes a 0,74 por 1.000. Esto representa un descenso global de 91% en los 33 años. En cambio la tasa de mortalidad por diarrea pasó de 130,61 muertes por cada 100.000 habitantes en 1970 a 6,49 por 100.000 en 2003, lo que representa un descenso del 95%; y la mortalidad por neumonía e influenza pasó de una tasa 89,8 por 100.000 en 1970 a 8,5 por 100.000 en 2003, una reducción del 90%.

Como se puede observar, la diferencia entre el descenso de la mortalidad por todas las causas y la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea es menor que en el caso de los menores de un año, e incluso la mortalidad por neumonía e influenza disminuyó en la misma medida que la mortalidad por todas las causas. Como consecuencia de esto, la proporción que la neumonía e influenza representó sobre la mortalidad total se redujo muy poco entre 1970 (26,1%) y 2003 (20,0%).

En el gráfico 5.8 se presenta la tendencia de la mortalidad por todas las causas, por neumonía e influen-

za y por diarrea en los niños de uno a cuatro años entre 1970 y 2003.

Como se puede observar en el gráfico, la mortalidad por todas las causas tiene una disminución en todo el período a un ritmo de 7,6% anual promedio. Dentro de este descenso se pueden ver cuatro períodos, que se detallan a continuación:

- ▶ Entre 1970 y 1980, donde se verifica el porcentaje de descenso anual promedio más alto de todo el período con un valor de 11,5%.
- ▶ A partir de 1980 y hasta 1987, se produce una disminución del ritmo de descenso a un valor de 4,2% anual promedio, que es menos de la mitad que en el período anterior.
- ▶ Entre 1987 y 1996, se incrementa nuevamente el porcentaje de descenso, que es de 7,9% anual, aunque no alcanza el valor del período inicial.
- ▶ A partir de 1996 y hasta 2000, la tendencia se estabilizó y el porcentaje de descenso anual pro-

medio para este período fue de 0,5% al aumento. En virtud de esto, la mortalidad de 2000 tiene un valor similar al de 1992.

- ▶ Finalmente entre el 2000-2003, se incrementó el porcentaje de descenso. En virtud de este descenso la mortalidad bajó de 0,82 a 0,74 por 1000 habitantes.

La mortalidad por diarrea disminuyó también entre 1970 y 2003, a un ritmo mayor que la mortalidad por todas las causas: 11,1% anual promedio. Dentro de este descenso se identifican dos períodos donde la velocidad de descenso muestra una variación evidente.

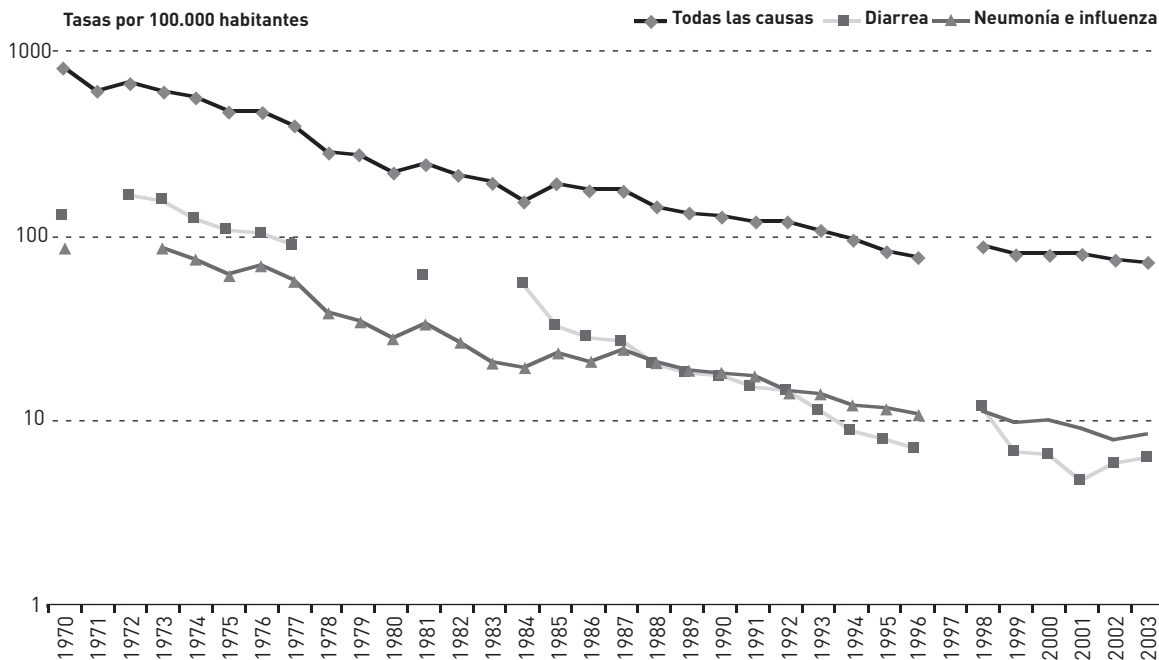
- ▶ Desde 1970 a 1984, luego de un período de aumento inicial entre 1970 y 1972, la tasa de mortalidad por diarrea disminuyó a un ritmo de 7,9% anual promedio. Dado que esta velocidad

de descenso es menor que la de la mortalidad total, el porcentaje de muertes por diarrea pasó del 15% en 1970 al 34% en 1984.

- ▶ A partir de 1984 y hasta 1996, el porcentaje de descenso anual promedio se incrementó alcanzando un valor de 13,9%, gracias al cual la mortalidad por diarrea pasó de ser la causa del 34% de las muertes de niños de uno a cuatro años en 1984 al 9% en 1996.

Entre 1996 y 1998 hay un gran aumento en la tasa de mortalidad por diarrea en este grupo de edad, de tal suerte que la tasa de 1998 es casi el doble que la de 1996 y de similar valor que la de 1993. Después de este brusco aumento, hay otro descenso de similar magnitud entre 1998 y 1999, que lleva la tasa a un valor similar al de 1996, que se mantiene también en 2000. Luego se genera un descenso para el 2001 y

**Gráfico 5.8** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños de uno a cuatro años. Colombia, 1970 - 2003



Fuente: Mortalidad: OPS/OMS y DANE, 1999. Nacidos Vivos: DANE

para los siguientes y últimos dos años 2002 y 2003 del período de estudio, la tasa experimenta un ascenso a valores similares al 2000.

La mortalidad por neumonía e influenza e influenza disminuyó en todo el período considerado en un rango similar al descenso de la mortalidad por todas las causas. Entre 1970 y 2000, la mortalidad por esta causa tuvo un descenso de 7,4% anual promedio. Las variaciones de esta velocidad durante este período fueron las siguientes:

- ▶ Inicialmente la mortalidad por neumonía e influenza tuvo un descenso importante de 11,5% anual promedio que coincidió también con un descenso importante de la mortalidad por todas las causas, por lo que el porcentaje de muertes por neumonía e influenza entre 1970 y 1984 prácticamente no se modificó (10% y 9% respectivamente).
- ▶ A partir de 1984 y hasta 1987 se verificó un aumento del 5,4% anual en la tasa de mortalidad. La tasa de mortalidad pasó de un valor de 19,96 muertes por cada 100.000 habitantes en 1984 a 24,79 en 1987, y el porcentaje de muertes se

incrementó de 12% en 1970 a 13% en 1987.

- ▶ A partir de 1987 y hasta 1996 se retomó el ritmo de descenso alcanzando un valor de 7.48% anual promedio. Como esta velocidad de descenso es similar a la que registró la mortalidad total, el porcentaje de muertes por esta causa se mantuvo constante: 14%, tanto en 1987 como en 1996.
- ▶ Finalmente, entre 1996 y 2003, la tendencia se estabilizó, y la reducción alcanzó un valor de sólo el 2,4% anual promedio al descenso.

Dado que el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza prácticamente acompaña al de la mortalidad por todas las causas, el porcentaje de muertes por neumonía e influenza permaneció prácticamente constante en todo el período en un valor de alrededor del 12%.

#### **Colombia por departamentos:**

Colombia se divide en 33 departamentos; la mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza en los niños menores de cinco años en Colombia, para cada uno de sus departamentos, se presenta en la tabla 5.3, para el bienio 2002-2003.

**Tabla 5.3** Mortalidad por todas las causas, por neumonía y por diarrea en niños menores de cinco años. Colombia por departamentos. Promedio 2002-2003

Departamento	Mortalidad total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Promedio Nacional	15094	21.23	892	125.5	5.9	1197	168.4	7.9
Amazonas	40	28.42	4	284.2	10.0	6	426.4	15.0
Antioquia	1789	19.0	68	72.2	3.8	107	113.6	5.9
Arauca	91	17.23	8	151.5	8.7	5	94.7	5.4
Atlántico	1020	24.1	107	440.2	10.4	62	146.5	6.0
Bogotá	2001	16.2	43	34.9	2.1	182	147.9	17.8
Bolívar	846	27.3	92	297.4	10.8	67	216.6	7.9
Boyaca	453	21.6	10	47.8	2.2	42	201.0	9.2
Caldas	308	20.09	12	78.2	3.8	24	156.5	7.7
Caqueta	250	38.12	22	335.4	8.8	21	320.2	8.4

**Tabla 5.3** (cont.)

Departamento	Mortalidad total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Casanare	109	19.43	5	89.1	4.5	14	249.6	12.8
Cauca	528	32.25	48	293.1	9.0	54	329.8	10.2
Cesar	462	22.89	66	327.0	14.2	33	163.5	7.1
Chocó	222	48.76	15	329.5	6.7	20	439.3	9.0
Córdoba	565	25.33	22	98.6	3.8	49	219.7	8.6
Cundinamarca	690	29.40	16	68.1	2.3	70	298.3	10.1
Guainia	25	46.29	3	555.5	12.0	2	370.3	8.0
Guaviare	47	28.95	3	184.8	6.3	4	246.4	8.5
Huila	444	20.08	27	122.1	6.0	32	144.7	7.2
La Guajira	324	32.13	53	525.6	16.3	26	257.8	8.0
Magdalena	584	27.81	70	333.3	11.9	49	233.3	8.3
Meta	237	15.16	15	95.9	6.3	24	153.5	10.1
Nariño	485	22.16	23	105.1	4.7	43	196.5	8.8
Norte de Santan- der	553	24.85	31	139.3	5.6	27	121.3	4.8
Putumayo	142	27.91	8	157.2	5.6	12	235.9	8.4
Quindío	157	18.66	7	83.2	4.4	8	95.1	5.0
Risaralda	285	19.81	10	69.5	3.5	19	132.0	6.6
San Andrés	13	13.25	1	101.9	7.6	0	0	0
Santander	505	14.78	18	52.6	3.5	25	73.1	4.9
Sucre	224	16.76	15	112.2	6.6	15	112.2	6.6
Tolima	519	22.04	22	93.4	4.2	65	276.1	12.5
Valle de Cauca	1129	18.17	42	67.6	3.7	85	136.8	7.5
Vaupés	24	47.05	4	784.3	16.6	3	588.2	12.5
Vichada	23	33.77	2	293.6	8.6	2	293.6	8.6

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

**Fuente:** Mortalidad: DANE, 2003. Nacidos Vivos 2003 DANE

Se utilizó como denominador los nacidos vivos por no encontrarse disponible información de población menor de 5 años

Algunos de los departamentos presentan tasa de mortalidad muy bajas, e incluso menores que las observadas en los países desarrollados, lo que debe atribuirse a problemas en el registro de muertes. De este modo, el análisis siguiente se orienta fundamentalmente a la comparación de la magnitud de la mortalidad entre departamentos, que muestra desigualdades en las cifras de mortalidad. Los valores de los departamentos deben ser tomados con cautela en

virtud del bajo índice de mortalidad que presentan algunos de ellos.

El departamento con mayor mortalidad por todas las causas en este grupo de edad en el bienio fue Chocó con una tasa de 48,7 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. La mortalidad total de Chocó es un poco más del doble que la del promedio del país y 3.5 veces mayor que la de San Andrés, que según la informa-



ción de registro presenta la tasa de mortalidad por todas las causas más baja de todo el país.

Junto con Chocó, hay otros 19 departamentos que presentan mayor tasa que el promedio nacional: Boyacá, Tolima, Nariño, César, Atlántico, Norte de Santander, Córdoba, Bolívar, Magdalena, Putumayo, Amazonas, Guaviare, Cundinamarca, Guajira, Cauca, Vichada, Caqueta, Guainia y Vaupés.

San Andrés es el departamento con menor valor de mortalidad por todas las causas. Junto con Vichada hay 12 departamentos que tienen menor mortalidad por todas las causas que el promedio nacional. (tabla 5.3).

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, es Vaupes el departamento con mayor mortalidad por la suma de los dos grupos de causas. La mortalidad de Vaupes es 4.5 veces mayor que la del promedio nacional.

A Vaupes le siguen Guainia, Chocó, Atlántico y Magdalena, entre los departamentos con mayor mortalidad por estas dos causas.

Por último, los departamentos de Santander, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca se ubican con tasas de mortalidad combinadas por neumonía e influenza y por diarrea más bajas y por debajo del promedio nacional.

## ECUADOR

### *Menores de un año*

Entre 1970 y 2003, que es el período para el que se cuenta con información sobre la mortalidad en los niños menores de un año en Ecuador, las cifras se han reducido tanto al nivel de la mortalidad infantil como en relación con la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea (tabla 5.5).

Al inicio del período la mortalidad infantil tenía un valor de 76,6 muertes por cada 1000 nacidos vivos y en 2003 el valor alcanzado para este indicador fue de 22,3. Esto implica una reducción neta global de 70% en los 33 años.

**Tabla 5.5** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Ecuador, 1970 – 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	17633	76.6	2382	1034.8	13,5	1721	747.7	9,8
1971	19119	78.5	2865	1176.6	15,0	1804	740.8	9,4
1972	19899	81.9	4749	1954.7	23,9	****		
1973	18527	75.8	4317	1767.1	23,3	****		
1974	17161	70.2	3830	1566.3	22,3	2057	841.2	12,0
1975	14559	60.0	3354	1382.8	23,0	****		
1976	16389	64.9	3948	1563.8	24,1	****		
1977	15849	63.0	4328	1719.3	27,3	1722	684.1	10,9
1978	14832	56.6	3667	1399.5	24,7	1785	681.2	12,0
1979	15845	59.3	3807	1423.9	24,0	1549	579.3	9,8
1980	14261	54.3	3294	1253.5	23,1	1455	553.7	10,2
1981	13402	50.6	2819	1063.9	21,0	1288	486.1	9,6

Tabla 5.5 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1982	13101	50.0	2812	1072.9	21,5	1321	504.0	10,1
1983	12694	50.0	2817	1109.1	22,2	1297	510.7	10,2
1984	11161	43.4	2138	831.8	19,2	974	378.9	8,7
1985	10615	40.5	1955	745.4	18,4	922	351.6	8,7
1986	10372	40.3	1962	762.7	18,9	949	368.9	9,1
1987	9761	37.4	1762	674.3	18,1	902	345.2	9,2
1988	9443	35.3	1614	603.0	17,1	843	315.0	8,9
1989	8851	33.7	1550	590.1	17,5	705	268.4	8,0
1990	7976	30.3	1201	455.6	15,1	779	295.5	9,8
1991	7452	28.1	1055	397.2	14,2	830	312.5	11,1
1992	7326	27.1	1066	395.0	14,6	802	297.1	10,9
1993	7006	25.1	890	318.2	12,7	806	288.2	11,5
1994	6125	22.1	533	192.0	8,7	742	267.3	12,1
1995	5533	20.4	460	169.5	8,3	648	238.8	11,7
1996	5351	19.8	475	175.6	8,9	513	189.6	9,6
1997	5463	20.2	325	120.1	5,9	547	202.2	10,0
1998	5186	18.8	333	120.7	6,4	510	184.8	9,8
1999	5372	24.6	269	123.3	5,0	522	239.3	9,7
2000	5480	27.1	327	161.7	6,0	528	261.1	9,6
2001	4799	17.3	286	95.97	5,9	425	142.1	8,8
2002	4530	24.6	232	77.85	5,1	423	141.4	9,3
2003	3985	22.3	192	64.64	4,8	369	124.4	9,2

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Mortalidad: OPS/OMS, INEC / Nacidos Vivos: INEC

La mortalidad por diarrea también disminuyó en este período, pasando de un valor de 1034,8 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 64,6 en 2003, lo cual indica una disminución global del 94% (mucho mayor que el descenso observado en la mortalidad infantil). En virtud de este mayor descenso, la mortalidad por diarrea que en 1970 representaba el 13,5% de las muertes, en 2003 pasó a representar el 4,8% de la mortalidad total entre los menores de un año.

La mortalidad por neumonía e influenza se redujo también entre 1970 y 2003, aunque menos que la

mortalidad por diarrea y prácticamente un poco mayor que la mortalidad infantil. La tasa de mortalidad por neumonía e influenza pasó de 747,7 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 124,4 en 2003, lo que significó una reducción total de 83%. Aunque la mortalidad por neumonía e influenza disminuyó en mayor proporción que la mortalidad infantil, el porcentaje de muertes por esta causa se mantuvo constante entre 1970 y 2003 y cercano al 10%: 9,8% y 9,2%, respectivamente.

La tendencia de la mortalidad, aunque al descen-

so, tuvo variaciones según el período considerado (gráfico 5.11). La mortalidad infantil presenta un descenso continuo, que en los 33 años considerados alcanza un valor de 4,9% anual promedio.

- ▶ Entre 1970 y 1983, la tasa de mortalidad infantil disminuyó a un ritmo menor que el del período total alcanzando un valor de 3,9% anual promedio.
- ▶ A partir de 1983 y hasta 1995 la velocidad de disminución de la tasa de mortalidad infantil aumenta, alcanzando un valor de 6,7% anual promedio.
- ▶ En los últimos años el comportamiento de la mortalidad infantil cambia, ya que inicialmente se estabiliza la tendencia (1995-1998) y hacia el final, se incrementa mucho la tasa de mortalidad infantil (1999 y 2003). La tasa de mortalidad de 2003 tiene un valor igual al de 1994.

La mortalidad por diarrea también descendió durante el período 1970-2003, a una velocidad promedio de 8,9% anual. Este descenso, sin embargo, no se distribuyó en forma continua durante todo el período.

- ▶ Inicialmente la mortalidad por diarrea aumenta entre 1970 y 1977 a un ritmo de 4,7% anual promedio, pasando de un valor de 1.034,8 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 1.719,3 en 1977. El porcentaje de muertes por esta causa se incrementó en este período de 13,5% a 27,3%.
- ▶ Desde 1977 y hasta 1983, se inicia el descenso de la tasa de mortalidad por diarrea a un ritmo de 7,4% anual promedio. La tasa de mortalidad se reduce de 1.719,3 por 100.000 en 1970 a 1.109,1 por 100.000 en 1983; y el porcentaje de muertes por esta causa pasó de 27% a 22% en los mismos años.
- ▶ A partir de 1983 y hasta 1993, la tasa de mortalidad por diarrea de Ecuador incrementó su ritmo

de descenso a 10,6% anual promedio, y la tasa de mortalidad pasó de 1.109,1 por 100.000 a 318,2 por 100.000 entre 1983 y 1993, mientras que el porcentaje de muertes bajó de 22% a 13%.

- ▶ Desde 1993 y hasta 1997, la tasa de mortalidad por diarrea volvió a incrementar su velocidad de descenso a 18,4% anual, el más alto que se haya registrado durante todo el período considerado. Dado que la velocidad de descenso es muy superior a la de la mortalidad infantil (6,5% anual en el período final), el porcentaje de muertes debidas a diarrea en los menores de un año baja de 13% en 1993 a menos de la mitad, 5%, en 1997. Para tener una idea comparativa, se puede ver que la mortalidad por diarrea de Ecuador disminuyó comparativamente lo mismo entre 1993 y 1997 (cuatro años), que entre 1970 y 1991 (21 años).
- ▶ Desde 1997 la tasa de mortalidad se estabilizó hasta 1999, en el 2000 aumenta de manera importante, aunque en los últimos tres años del período de estudio disminuye de forma importante, de modo que la tasa de 2003 fue de 64,6 por 100.000 nacidos vivos, siendo la tasa más baja registrada en el período del estudio.

La mortalidad por neumonía e influenza tuvo una disminución más lenta que la mortalidad por diarrea y, como ya se mencionó, similar a la mortalidad infantil. Entre 1970 y 2003 el ritmo de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 4,9% anual promedio. A su vez, dentro de este intervalo, se pueden observar algunos períodos bien diferenciados:

- ▶ Entre 1970 y 1978 hay un descenso leve de la tasa de mortalidad: 1,21% anual; y la tasa de mortalidad varía poco: 747,7 por 100.000 nacidos vivos en 1970 y 681,2 por 100.000 en 1978. El porcentaje de muertes por esta causa pasa de 10% a 12% en este período.

- ▶ Posteriormente, entre 1978 y 1989, la mortalidad por neumonía e influenza disminuye a una velocidad de 7,34% anual promedio, y de este modo la tasa pasa de un valor de 681,2 por 100.000 en el primer año a 268,4 por 100.000 en 1989.
- ▶ Entre 1989 y 1996, el descenso de la mortalidad por neumonía e influenza volvió a disminuir, alcanzando un ritmo de 5,05% anual promedio.
- ▶ Entre 1996 y 2000, la tasa de mortalidad, como sucede con la mortalidad infantil y por diarrea, primero se estabiliza (1996-1998) y luego aumenta entre 1998 y 2000. Finalmente en los últimos tres años del período de estudio la tasa disminuye considerablemente, registrándose en el 2003 una tasa 50% menor al año 2000, siendo 124,4 en el 2003 y 261,1 en el 2000.

#### **De uno a cuatro años**

En los niños de uno a cuatro años, la situación es similar a la de los niños menores de un año, y se observa una disminución de las tasas de mortalidad tanto por todas las causas como por neumonía e influenza y por diarrea entre 1970 y 2003, que es el período para el que se cuenta con información. En la tabla 5.6 y el gráfico 5.9, se presenta la información del país para la mortalidad por todas las causas y para las causas objeto del análisis entre 1970 y 2003.

Entre 1970 y 2003, la mortalidad infantil se redujo de manera global un 90% pasando la tasa de mortalidad de 16,1 muertes por cada 1.000 habitantes en 1970 a 1,54 por 1000 en el 2003.

**Tabla 5.6** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Ecuador, 1970 - 2000

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	12989	16.05	1691	209.00	13,02	1080	133.48	8,31
1971	13716	16.72	2864	349.14	20,88	1144	139.46	8,34
1972	15829	18.72	3537	418.40	22,35	****		
1973	13907	16.01	3344	385.01	24,05	****		
1974	13708	15.35	3006	336.69	21,93	1471	164.76	10,73
1975	8783	9.55	2405	261.61	27,38	****		
1976	8783	9.41	2993	320.52	34,08	****		
1977	10984	11.46	2926	305.15	26,64	1030	107.42	9,38
1978	9097	9.35	2605	267.74	28,64	1013	104.12	11,14
1979	11147	11.24	2900	292.35	26,02	1067	107.56	9,57
1980	8203	8.03	2317	226.95	28,25	886	86.78	10,80
1981	8156	7.88	2162	208.82	26,51	768	74.18	9,42
1982	6667	6.32	1820	172.55	27,30	673	63.81	10,09
1983	6477	6.00	1950	180.65	30,11	662	61.33	10,22
1984	6312	5.78	1597	146.11	25,30	601	54.99	9,52
1985	4641	4.20	1247	112.92	26,87	468	42.38	10,08
1986	4647	4.16	1298	116.27	27,93	439	39.33	9,45
1987	4626	4.13	1273	113.74	27,52	448	40.03	9,68
1988	4383	3.91	1158	103.41	26,42	377	33.67	8,60
1989	3695	3.26	1005	88.80	27,20	394	34.81	10,66

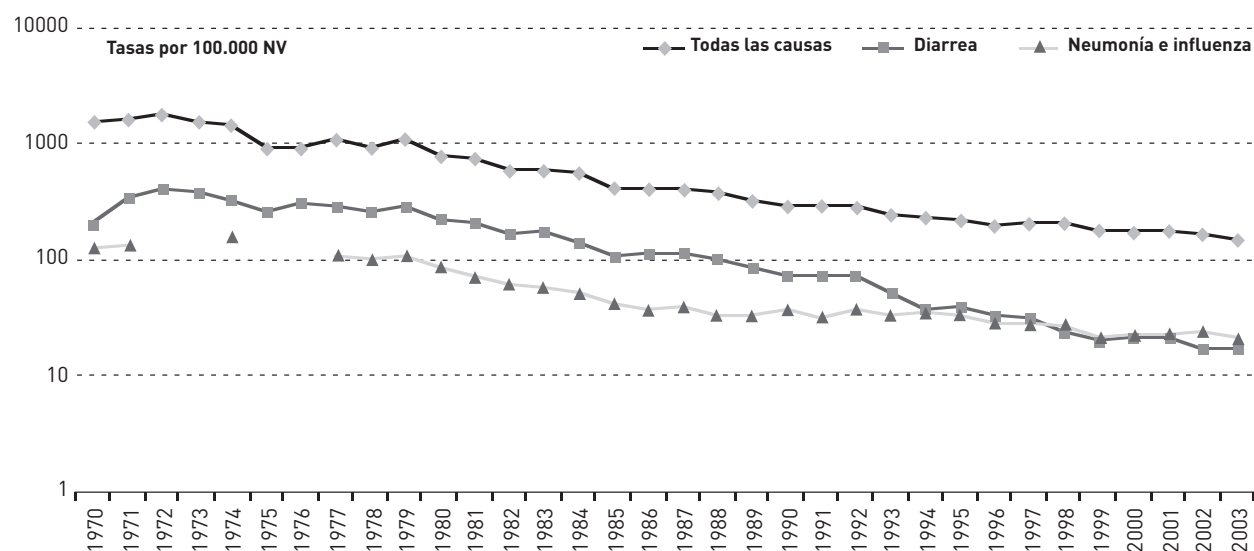
**Tabla 5.6** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1990	3370	2.96	835	73.39	24,78	432	37.97	12,82
1991	3357	2.93	863	75.35	25,71	370	32.31	11,02
1992	3426	2.98	839	72.93	24,49	436	37.90	12,73
1993	2886	2.51	625	54.34	21,66	386	33.56	13,37
1994	2751	2.37	439	37.79	15,96	417	35.89	15,16
1995	2701	2.29	480	40.76	17,77	402	34.14	14,88
1996	2338	1.98	406	34.35	17,37	348	29.44	14,88
1997	2514	2.12	378	31.89	15,04	337	28.43	13,40
1998	2420	2.11	286	24.98	11,82	320	27.95	13,22
1999	2094	1.79	247	21.17	11,80	255	21.85	12,18
2000	2069	1.77	258	22.11	12,47	269	23.05	13,00
2001	2110	1.81	253	21.71	11,99	279	23.94	13,22
2002	2032	1.74	207	17.76	10,18	287	24.63	14,32
2003	1799	1.54	201	17.29	11,17	259	22.28	14,39

(1) Tasas por 1.000 habitantes  
 (2) Tasas por 100.000 habitantes  
 (3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años  
 \*\*\*\* Sin información

Fuente: mortalidad: OPS/DMS, INEC, Población: Celade, INEC

**Gráfico 5.9.** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños de uno a cuatro años. Ecuador, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

A su vez, también la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza se redujo en el mismo período, e incluso lo hicieron en una proporción muy similar a la observada para el total de las muertes del grupo de edad. La mortalidad por diarrea se redujo un 91%. Por otro lado, la mortalidad por neumonía e influenza se redujo menos aún alcanzando un valor de 83% en los 33 años, por lo que el porcentaje de muertes por esta causa aumentó de 8% en 1970 a 14% en 2003.

Las diferentes velocidades de descenso de la mortalidad por todas las causas y por cada una de las causas analizadas, se puede observar en el gráfico 5.9 donde se muestra la evolución de los tres indicadores entre 1970 y 2003.

La mortalidad por todas las causas se redujo en forma constante entre 1970 y 2003 a un ritmo de 7,9% anual promedio, el cual es más alto que el descenso observado en la mortalidad infantil. Se distinguen tres períodos en este descenso:

- ▶ Entre 1970 y 1979, la mortalidad por todas las causas bajó a un ritmo de 6,5% anual promedio.
- ▶ A partir de 1979 y hasta 1985 este descenso se incrementó a 13,0% anual promedio, siendo este valor el más alto de todo el período 1970-97.
- ▶ Desde 1985 y hasta 1996 el descenso continúa pero a un ritmo igual que al inicio del período: 6,8% anual promedio.
- ▶ Finalmente, a partir de 1996 y hasta 2003 se observa una estabilización de las tasas de mortalidad por todas las causas. La tendencia en este período alcanzó un valor de 3,8% anual promedio.

La mortalidad por diarrea tuvo un porcentaje de descenso anual promedio de 8,85% anual promedio, similar al observado para la mortalidad por todas las causas. Los períodos fundamentales de este descenso global son:

- ▶ Entre 1970 y 1972, cuando se observa un importante aumento de la tasa de mortalidad de 209,0 muertes por cada 100.000 habitantes a 418,4 por 100.000 en 1972 y el porcentaje de muertes por diarrea pasó de 13% a 22%.
- ▶ Desde 1972 hasta 1979, la mortalidad por diarrea comienza su disminución: 5,1% anual promedio, pero debido a que esta disminución es menor que la observada en la mortalidad por todas las causas, el porcentaje de muertes por diarrea sigue aumentando de 22% en 1972 a 26% en 1979.
- ▶ Entre 1979 y hasta 1992, el ritmo de descenso de la mortalidad por diarrea se incrementa a 10,0%. Dado que durante parte de este período el descenso de la mortalidad total es aún superior y cercano al 13%, el porcentaje de muertes por diarrea no varía: 26% en 1979 a 25% en 1992.
- ▶ Por último, entre 1992 y 1999 se produce un descenso importante de la mortalidad por diarrea, con una velocidad anual de 14,6%. Como este descenso es más alto que el de la mortalidad total (6,5% anual), el porcentaje de muertes por diarrea disminuye de 25% a 15%. Cabe mencionar que entre 1999 y 2000 la tasa de mortalidad por diarrea quiebra su tendencia al descenso y aumenta, aunque levemente, posteriormente en el 2003 vuelve a descender registrando una tasa 20% menor en el 2003 comparado al 2000.

La mortalidad por neumonía e influenza tuvo un comportamiento diferente: para todo el período 1970-2003 disminuyó a un ritmo de 6,4% anual promedio, más bajo que el descenso de la mortalidad por diarrea y similar al de la mortalidad por todas las causas. Los períodos en que se puede dividir este descenso son:

- ▶ Entre 1970 y 1974, cuando la tasa de mortalidad se incrementa de 133,48 por 100.000 a 164,76 por 100.000. En este período la proporción de muertes por esta causa entre los niños de uno a cuatro años pasa del 8% al 10%.

- ▶ Desde 1974 y hasta 1985, cuando la tasa de mortalidad por neumonía e influenza se reduce a una velocidad de 10,95% anual promedio. Dado que entre 1979 y 1985 esta velocidad es aún menor que la de la mortalidad total, la proporción de muertes debida a neumonía e influenza entre el total de muertes del grupo, permanece casi constante: 10,7% en 1974 y 10% en 1985.
- ▶ Entre 1985 y 1994 la tasa de mortalidad por neumonía e influenza se redujo a una velocidad de 1,7% anual promedio, menor que la de la mortalidad total.
- ▶ En el final, el ritmo de descenso vuelve a aumentar y entre 1994 y 2003, este indicador alcanzó un valor de 7,8% anual promedio.

**Ecuador por Provincias**

La situación de Ecuador por provincias se presenta la mortalidad infantil en la tabla 5.7 para el año 2003.

**Tabla 5.7** Mortalidad infantil según regiones y provincias, Ecuador, año 2003

Regiones y provincias	Mortalidad infantil	
	Numero	Tasa (1)
<b>Total republica:</b>	<b>3.985</b>	<b>22.3</b>
<b>Region Sierra:</b>	<b>2.153</b>	<b>25.2</b>
Carchi	45	23.9
Imbabura	112	19.2
Pichincha	1.044	30.1
Cotopaxi	223	33.0
Tungurahua	160	20.8
Bolívar	72	20.1
Chimborazo	233	25.6
Cañar	34	13.4
Azuay	133	18.1
Loja	97	15.9
<b>Region Costa:</b>	<b>1.699</b>	<b>20.2</b>
Esmeraldas	121	21.1
Manabí	215	11.2
Los ríos	242	26.5
Guayas	1.003	22.8
El oro	118	19.3
<b>Region Amazonica:</b>	<b>132</b>	<b>15.6</b>
Sucumbios	23	13.2
Orellana	34	24.6
Napo	14	8.6
Pastaza	13	12.4
Morona Santiago	31	20.4
Zamora Chinchipe	17	15.3
<b>Region Insular:</b>	<b>1</b>	<b>2.9</b>
Galápagos	1	2.9

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

Fuente: Ministerio de Salud Pública de Ecuador



Al igual que en otros países, las cifras disponibles están afectadas por un diverso grado de subregistro, el que varía seguramente en cada provincia. Como consecuencia de esto, en algunos de ellos, las cifras de mortalidad infantil resultan bajas, y comparables a las de países desarrollados o a las de algunos países en desarrollo de América. Estas cifras bajas no siempre son compatibles con la proporción que dentro de la mortalidad representan la diarrea y la neumonía e influenza, razón por la cual deben ser tomadas con cautela. El análisis comparativo entre los departamentos, sin embargo, es considerado ilustrativo a los efectos de observar las diferencias internas en el problema.

Históricamente, Ecuador se ha dividido en tres grandes regiones geográficas que concentran una cantidad variable de provincias y que son Costa (cinco provincias), Sierra (diez provincias) y Amazónica (cinco provincias), a la que se suma la denominada Región Insular que incluye sólo una provincia (Galápagos). Estas regiones además de distintas características climáticas, geográficas y culturales, tienen evidentemente algunas asociaciones desde el punto de vista de la situación de salud.

La región geográfica con mayor mortalidad infantil registrada en el país es la Región Sierra, con 25,2 muertes por cada 1000 nacidos vivos. Este valor es superior al promedio nacional que llegó a 22,3 en el mismo año.

En el otro extremo, la región con menor mortalidad es la Insular que, cabe recordar, está formada sólo por las Islas Galápagos que a su vez es la provincia

menos poblada del país. Esta región presenta una tasa de mortalidad infantil de 2,9 muertes por cada 1000 nacidos vivos.

La Región Costa, que concentra la mayor cantidad de población menor de un año y total del país, principalmente en la provincia del Guayas, presenta una tasa de mortalidad registrada por debajo del promedio nacional: 20,2 por 1000 nacidos vivos.

Por último, la Región Amazónica muestra una tasa total por debajo del promedio nacional y también de las regiones Sierra y Costa: 15,6 por 1000 nacidos vivos para el 2003. Cabe destacar que esta región también presenta una baja concentración de población (aunque mucho mayor que en la región insular) y una amplia extensión geográfica, y en ella puede ser mayor el subregistro de mortalidad que en las otras regiones del país.

## PERÚ

### *Menores de un año*

La mortalidad infantil muestra variaciones a lo largo de todo el período analizado, pero en términos generales, este indicador presenta una disminución entre 1970 y 2000, que es la etapa con la que se cuenta con información. Cabe señalar que no se encontraron registros actualizados para el año 2003.

En la tabla 5.9 se muestran los valores de mortalidad infantil y por neumonía e influenza y diarrea entre los años enunciados.



**Tabla 5.9** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Perú, 1970 – 2000

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	31212	65.1	5165	1077.1	16,5	9002	1877.3	28,8
1971	26469	53.6	5088	1030.8	19,2	****		
1972	29054	72.4	6023	1500.4	20,7	8276	2061.7	28,5
1973	31102	61.4	6315	1247.6	20,3	****		
1974	****		5839	1362.7		****		
1975	26600	62.7	****			****		
1976	20859	47.1	****			****		
1977	23479	53.8	5293	1213.5	22,5	****		
1978	22718	34.1	4625	693.2	20,4	5276	790.8	23,2
1979	23057	33.9	4922	724.0	21,3	5276	776.1	22,9
1980	25614	37.0	4150	599.3	16,2	4349	628.1	17,0
1981	20506	29.1	3017	427.9	14,7	3527	500.2	17,2
1982	21578	31.8	3221	474.4	14,9	4143	610.2	19,2
1983	23282	33.8	4024	584.0	17,3	4610	669.1	19,8
1984	20055	28.7	****			4274	612.3	21,3
1985	64205	90.8	****			13599	1923.2	21,2
1986	19668	40.3	2178	446.1	11,1	3917	802.2	19,9
1987	19583	37.4	2449	467,8	12,5	4566	872.2	23,3
1988	18415	33.2	2562	461.6	13,9	4210	758.6	22,9
1989	16578	26.1	2223	349.5	13,4	3585	563.7	21,6
1990	13529	21.6	1501	239.8	11,1	2802	447.6	20,7
1991	11511	18.4	1306			2431	389.5	21,1
1992	14119	22.7	1532			3275	525.8	23,2
1993	****		****			****		
1994	13735	22.4	1070	174.5	7,8	3962	646.2	28,8
1995	13377	21.8	892	145.5	6,7	3251	530.3	24,3
1996	13076	21.5	853	140.3	6,5	2786	458.1	21,3
1997	11535	18.8	722	117.7	6,3	2297	374.4	19,9
1998	10082	16.5	556	90.9	5,5	2476	404.8	24,6
1999	9002	14.9	298	49.3	3,3	1989	329.3	22,1
2000	7449	12.3	238	39.2	3,2	1295	213.1	17,4

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Defunciones Registradas en Perú. Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud

Entre 1970 y 2000 la mortalidad infantil disminuyó un 81% en total. De este modo, la tasa de mortalidad infantil informada pasó de un valor de 65,1 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1970 a 12,3 por 1.000 en 2000. La mortalidad por diarrea disminuyó aún más en el mismo período, siendo la disminución

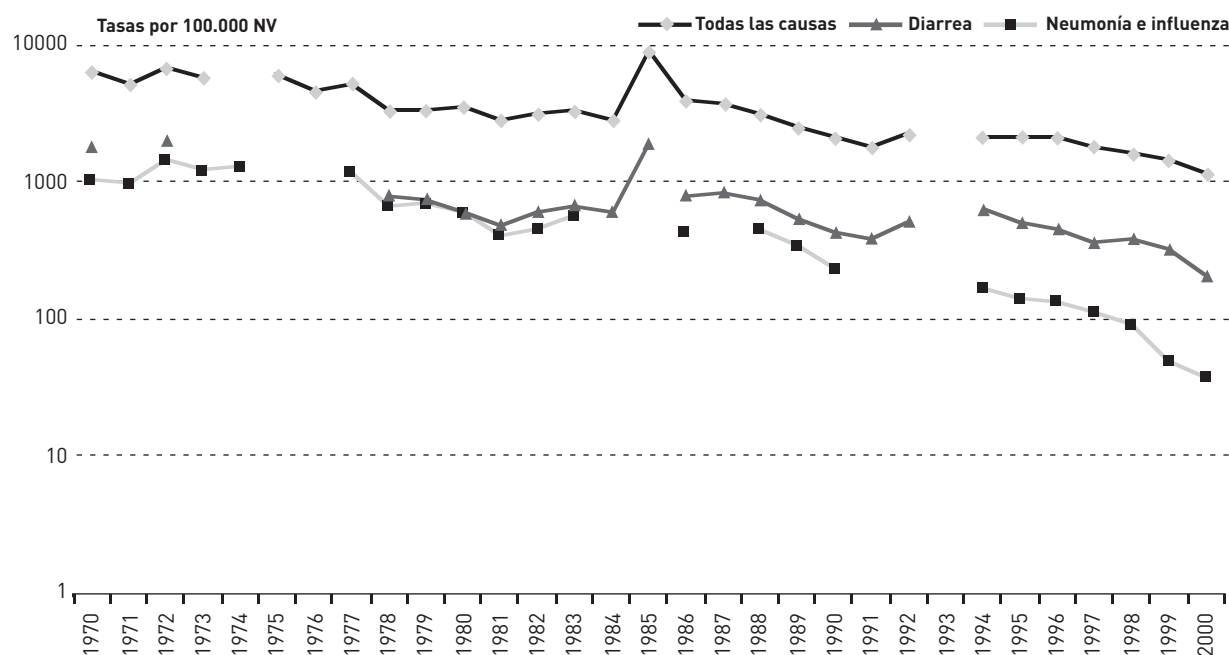
total de 96%. La tasa de mortalidad pasó de 1.077,1 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1970 a 39,2 en 2000. Dado que la disminución de la mortalidad por diarrea fue mucho mayor que la observada en la mortalidad infantil, el porcentaje de muertes por diarrea se redujo de 16,5% en 1970 a 3,2% en 2000, valor llamativamente bajo para el nivel de mortalidad infantil y la situación general de salud de este país. La mortalidad por neumonía e influenza en cambio, aunque también disminuyó más que la mortalidad infantil, tuvo un descenso total menor que la mortalidad por diarrea: 89%. La tasa de mortalidad por esta causa pasó de 1.877,3 en 1970 a 213,1 en 2000 y el porcentaje de muertes disminuyó de 28,8% en 1970 y 17,4% en 2000.

La tendencia de las tasas de mortalidad infantil, por neumonía e influenza y por diarrea aunque fueron descendentes considerando el período globalmente, no tuvieron un comportamiento homogéneo a lo largo del mismo. Esto se puede observar en el gráfico 5.10.

La mortalidad infantil tuvo una tendencia al descenso de 4,7% anual promedio para el período total 1970 - 2000. Dentro de este se pueden identificar algunas variaciones.

- ▶ Entre 1970 y 1978, la velocidad de descenso alcanzó un valor de 5,5% anual promedio, a la cual siguió un período con tendencia menor.

**Gráfico 5.10** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de un año. Perú, 1970 - 2000



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

- ▶ Desde 1978 y hasta 1984, la velocidad de disminución de la mortalidad infantil fue de 2,4% anual promedio.
- ▶ Entre 1984 y 1985 se produjo un gran aumento de la mortalidad seguido de un posterior descenso: de 28,7 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1984, la tasa pasa a 90,8 en 1985 para volver a descender a 40,3 en 1986.
- ▶ A partir de 1986 y hasta 1991 la tasa de mortalidad disminuyó a un ritmo elevado de 15,3% anual promedio
- ▶ Entre 1992 y 1996, la tasa se estabilizó y a partir de 1996 y hasta 2000 volvió a descender, ahora a un ritmo bastante elevado de 12,7 % anual promedio.

Como se puede observar, la tendencia de la mortalidad infantil es bastante irregular, hecho que se repite en el comportamiento de la tasa de mortalidad por neumonía e influenza y en los mismos indicadores del grupo de niños de uno a cuatro años.

La mortalidad por diarrea presenta un comportamiento más estable. En todo el período se redujo a una velocidad del 9,8% anual, y esta tendencia también fue diferente según el período considerado:

- ▶ Desde 1970 hasta 1977 la tasa de mortalidad presenta un período de relativa estabilidad e incluso aumento a un ritmo de 2,0% anual promedio. Dado que durante este período la mortalidad total se reduce a una velocidad superior al 5% anual, el peso de las enfermedades diarreicas en la mortalidad total se incrementó de 17% en 1970 a 23% en 1977.
- ▶ Entre 1977 y 1994, aunque con algunas oscilaciones, se puede observar un continuo descenso de la tasa de mortalidad por diarrea, a un ritmo del 8,0% anual promedio. Como durante este período la mortalidad total no disminuye a una velocidad tan elevada (e incluso se incrementa

en algunos períodos), el porcentaje de muertes por diarrea varió entre 23% en 1977 y 8% en 1994.

- ▶ A partir de 1994 se verifica un descenso espectacular de la mortalidad por diarrea que en seis años llevó la tasa a un valor que es sólo el 20% del valor de 1994. En ese período el descenso anual promedio alcanzó un valor de 22,3% anual. Es conveniente analizar y vigilar cuidadosamente este descenso, ya que es probable que tenga cierta influencia de problemas de registro por lo pronunciado del mismo.

La mortalidad por neumonía e influenza tuvo una velocidad promedio de descenso entre 1970 y 2000, que fue de 5,0% anual; pero la tendencia tuvo un comportamiento errático.

- ▶ Inicialmente la mortalidad por neumonía e influenza disminuye a un ritmo alto de 11,8% anual promedio entre 1970 y 1981. Como esta velocidad de descenso es el doble de la que registró la mortalidad total, el porcentaje que las muertes por neumonía e influenza representaban sobre el total de muertes del grupo se redujo del 29% en 1970 al 17% en 1981.
- ▶ Desde 1981 y hasta 1987 (sin tener en cuenta el pico que se observa entre 1984 y 1985 de características similares al descrito en la mortalidad infantil), se observa una tendencia al aumento de 8,4% anual promedio, y este aumento determina que el porcentaje que las muertes por neumonía e influenza representan dentro del total vuelva a incrementarse del 17% en 1981 a 23% en 1987.
- ▶ Posteriormente, entre 1987 y 1991 se observa el mayor porcentaje de descenso de la tasa de mortalidad por neumonía e influenza, que alcanzan un valor de 19,3% anual promedio. Este coincide con lo observado en la mortalidad infantil, y esto determina que el porcentaje de muertes se

mantenga casi constante: 23% en 1987 y 21% en 1991.

- ▶ Entre 1991 y 1994 se observa un incremento de la mortalidad por neumonía e influenza a un ritmo de 17,3% anual promedio y el porcentaje de muertes pasa de 21% a 29% entre 1991 y 1994. Obsérvese que esta cifra es similar a la de 1970.
- ▶ Finalmente, los últimos años la mortalidad vuelve a disminuir un a un ritmo bastante pronun-

ciado de 14,6% y por esta razón el porcentaje de muertes por esta causa pasa de 29% en 1994 a 17% en 2000.

#### **De uno a cuatro años**

En los niños de uno a cuatro años, el comportamiento de las tasas es también al descenso entre 1970 y 2000 (tabla 5.10 y gráfico 5.11).

**Tabla 5.10** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Perú, 1970 - 2000

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	22781	12.78	3344	187.65	14,68	5113	286.92	22,44
1971	11736	6.48	2426	133.92	20,67	****		
1972	14525	7.46	3172	162.83	21,84	3611	185.36	24,86
1973	17879	9.47	3762	199.20	21,04	****		
1974	****		3327	165.33		****		
1975	13885	6.73	****			****		
1976	****		****			****		
1977	12150	5.70	3255	152.61	26,79	****		
1978	10915	5.62	2836	145.91	25,98	2202	113.29	20,17
1979	14430	7.31	3375	171.04	23,39	2202	111.59	15,26
1980	17419	8.69	3295	164.45	18,92	4021	200.69	23,08
1981	11757	5.74	2190	106.88	18,63	2725	132.98	23,18
1982	10884	5.10	2300	107.75	21,13	2542	119.08	23,36
1983	12788	5.85	3057	139.89	23,91	2736	125.20	21,40
1984	10774	4.81	****			2633	117.63	24,44
1985	28119	12.26	****			6965	303.68	24,77
1986	8931	3.89	1834	79.95	20,54	2124	92.59	23,78
1987	8219	3.62	1874	82.45	22,80	2017	88.74	24,54
1988	7505	3.33	1795	79.54	23,92	5913	262.03	78,79
1989	7136	3.25	1679	76.55	23,53	1440	65.65	20,18
1990	5688	2.56	1186	53.30	20,85	1250	56.18	21,98
1991	4461	1.98	1139	50.51	25,53	905	40.13	20,29
1992	5449	2.40	1265	55.61	23,22	1329	58.42	24,39
1993	****		****			****		
1994	4987	2.18	993	43.41	19,91	1431	62.55	28,69
1995	4628	2.02	880	38.44	19,01	1197	52.29	25,86
1996	4122	1.80	712	31.05	17,27	978	42.65	23,73

**Tabla 5.10** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1997	4130	1.81	661	28.91	16,00	896	39.19	21,69
1998	3998	1.73	658	28.47	16,46	972	42.05	24,31
1999	2913	1.27	228	9.94	7,83	689	30.03	23,65
2000	2637	1.14	209	9.05	7,93	524	22.70	19,87

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

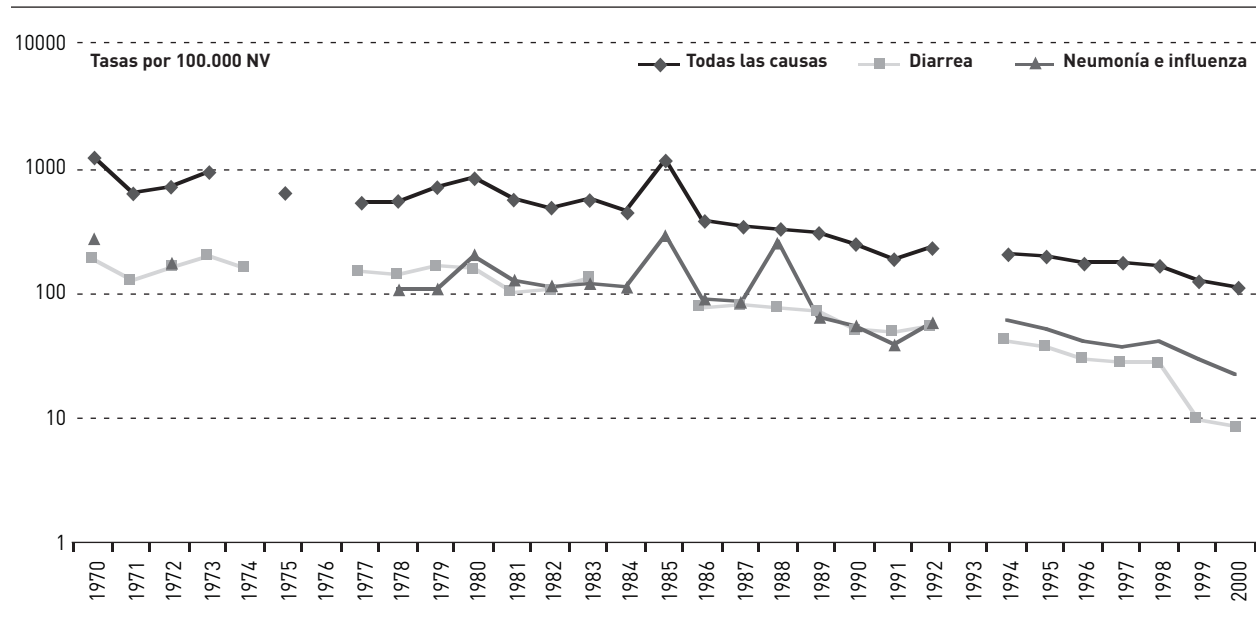
**Fuente:** Defunciones Registradas en Perú. Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud

La mortalidad por todas las causas en los niños de uno a cuatro años descendió en todo el período un 86%, descenso mayor al observado en los menores de un año. A diferencia de ese grupo, la mortalidad por diarrea y la mortalidad por neumonía e influenza también en el mismo orden de magnitud que la mortalidad por todas las causas: 85% la mortalidad por diarrea y 87% en el caso de neumonía e influen-

za. En virtud de esto, el porcentaje de muertes por diarrea se mantuvo constante: 15% en 1970 a 16% en 1997, y el de neumonía e influenza descendió levemente de 22% a 20% entre ambos años.

La disminución de las tasas tuvo variaciones más marcadas que en el caso de los menores de un año que se pueden observar en el gráfico 5.11.

**Gráfico 5.11.** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños de uno a cuatro años. Perú, 1970 - 2000



**Fuente:** PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

La mortalidad por todas las causas disminuyó entre 1970 y 2000 a un ritmo de 6,6% anual promedio. Básicamente se diferencian tres períodos en que el ritmo de descenso varió:

- ▶ Entre 1970 y 1984 el porcentaje de descenso anual fue de 3,9%. Al igual que en los menores de un año, entre 1984 y 1986 se observa un pico de la tasa que pasa de 4,8 muertes por cada 1.000 habitantes en 1984 a 12,3 en 1985, para luego bajar a 3,9 en 1986.
- ▶ A partir de 1986 y hasta 1991, la velocidad de descenso fue más alta, y alcanzó un valor del 11,9% anual.
- ▶ Finalmente, desde 1991 hasta 2000, la tasa de mortalidad disminuyó su ritmo de descenso a 6,5% anual promedio, con una estabilidad inicial (1991 – 1998) y una reducción importante en los últimos dos años.

La mortalidad por diarrea, presenta en este grupo de edad un comportamiento más oscilante que en los menores de un año. El descenso anual promedio fue de 8,0%, pero se distinguen los siguientes períodos.

- ▶ De 1970 a 1983 el porcentaje de disminución fue de 2,5%, más bajo que el de la mortalidad total, razón por la cual el porcentaje de muertes por esta causa pasó de 15% en 1970 a 24% en 1983.
- ▶ Posteriormente entre 1983 y 1998 la tasa de mortalidad por diarrea, aunque con oscilaciones, presenta una disminución a una velocidad promedio de 9,8% anual. Como esta es superior al promedio de descenso anual de la mortalidad total, el porcentaje de muertes que la diarrea representa pasa de 24% en 1983 a 16% en 1997.
- ▶ En los últimos dos años, la mortalidad por diarrea muestra una reducción sumamente importante, similar a la observada en los menores de un año pero incluso más pronunciada. En un

solo año, la tasa de mortalidad se redujo un 65%. Tamaña reducción es muy difícil de explicar por las acciones de control en un país como Perú, con lo cual es muy probable que existan problemas de registro en estos datos, los cuales deberán ser seguidos y evaluados a la luz de los datos de los años siguientes, al igual que los datos en menores de un año.

La mortalidad por neumonía e influenza presenta un comportamiento tal que resulta muy difícil establecer los períodos en que la velocidad de descenso muestra distintos comportamientos. Entre 1970 y 2000 la tendencia global tuvo un ritmo de descenso del 7,1% anual promedio y el porcentaje de muertes pasó de 22% en 1970 a 20% en 2000, tal como se describió anteriormente.

#### *Perú por departamentos*

La situación de Perú por departamentos se muestra a continuación para menores de cinco años y para niños de uno a cuatro años. La información disponible corresponde al registro de la mortalidad por todas las causas en ambos grupos de edad y la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, para el promedio bianual 1999-2000. En tabla 5.11 se incluye la información de mortalidad tanto por todas las causas como por neumonía e influenza y por diarrea en menores de un año en Perú por departamentos.

Como se puede observar en la tabla 5.11, los tres departamentos con mayor mortalidad total, según la información registrada, son Puno, Cuzco y Huanuco. Puno posee una tasa de mortalidad por todas las causas de 11,4 muertes por cada 1.000 habitantes, la cual es más de tres veces más alta que la mortalidad del promedio nacional.

En el otro extremo, los tres departamentos con menor mortalidad registrada por todas las causas fue-

**Tabla 5.11** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años. Perú por departamento, promedio 1999-2000

Departamento	Mortalidad total		Mal definidas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	% (2)	No.	Tasa (3)	% (4)	No.	Tasa (3)	% (4)
Total	11001	3.6	594	5.4	487	15.8	4,7	2249	72.8	20,4
Amazonas	110	1.7	10	9.1	8	12.7	8,0	23	36.4	21,0
Ancash	383	2.9	27	6.9	20	15.3	5,6	84	64.2	22,0
Apurímac	302	4.4	32	10.6	13	18.2	4,6	67	97.7	22,2
Arequipa	385	3.6	10	2.6	17	15.3	4,4	83	76.7	21,6
Ayacucho	227	3.1	16	6.8	6	8.1	2,8	41	55.5	18,1
Cajamarca	469	2.3	35	7.5	15	7.3	3,5	110	52.9	23,4
Callao	101	1.4	0	0.0	5	6.3	4,5	23	32.2	22,9
Cusco	1337	8.5	84	6.3	36	22.9	2,9	249	157.8	18,6
Huancavelica	442	6.8	19	4.2	22	33.9	5,2	88	135.0	19,8
Huanuco	786	6.9	88	11.1	31	27.3	4,4	144	127.0	18,3
Ica	231	3.2	4	1.5	10	13.8	4,4	41	55.8	17,5
Junín	737	4.8	43	5.8	29	18.9	4,2	194	126.5	26,3
La Libertad	395	2.3	35	8.7	25	14.4	6,9	96	55.2	24,3
Lambayeque	425	3.3	36	8.5	21	16.2	5,4	84	64.8	19,8
Lima	1436	2.0	22	1.5	31	4.3	2,2	257	35.9	17,9
Loreto	144	1.0	3	1.7	9	6.4	6,4	28	19.9	19,4
Madre de Dios	58	4.2	3	4.3	12	83.8	20,7	9	61.9	14,7
Moquegua	49	3.4	0	0.0	1	7.0	2,1	7	45.4	13,4
Pasco	145	4.3	9	6.2	6	16.2	4,0	38	110.7	25,9
Piura	544	2.7	18	3.3	40	19.3	7,5	123	59.8	22,5
Puno	1766	11.4	80	4.5	95	61.3	5,6	352	226.8	19,9
San Martín	179	1.7	9	5.0	12	11.5	7,1	35	33.0	19,3
Tacna	97	3.4	3	2.6	3	8.7	2,6	20	68.1	20,1
Tumbes	66	2.9	1	1.5	6	26.3	9,3	9	37.3	13,0
Ucayali	193	2.9	12	6.0	17	25.7	9,4	50	74.9	25,7

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

(3) Tasas por 100.000 habitantes

(4) Porcentaje sobre el total de muertes por causas definidas de menores de cinco años

**Fuente:** Defunciones Registradas en Perú. Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud

ron Loreto, Callao y San Martín. Los valores de mortalidad total de estos departamentos son muy inferiores al promedio nacional, especialmente el de Loreto que presenta una mortalidad de 1,0 muertes por cada 1.000 habitantes, lo cual seguramente está asociado a problemas en el registro, dado que estas cifras de mortalidad son realmente bajas.

Existen nueve departamentos (sobre un total de 25) que poseen una tasa de mortalidad de menores de cinco años superior al promedio nacional para los años 1999-2000. Por el contrario, los 16 departamentos restantes presentan menores valores de mortalidad.

Es interesante destacar que ninguno de los cuatro

departamentos con mayor población del país (Lima, Cajamarca, Piura y La Libertad) se encuentran entre los que tiene mortalidad mayor al promedio nacional y sin embargo el promedio nacional está bastante desplazado hacia los valores altos de mortalidad. Por ende, este desplazamiento se debe a la alta tasa de mortalidad que tienen los departamentos más desfavorecidos del país, respecto de los otros.

En cuando a la situación de la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, existe coincidencia en cuanto a que los cuatro departamentos con mayor mortalidad total son también los que presentan mayor mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, e incluso en el caso de Puno y Cuzco, coinciden las posiciones (primero y segundo más alto), mientras que para Huanuco y Huancavelica, se invierten: Huanuco es el cuarto más alto y Huancavelica el tercero (en la mortalidad total es al revés). En total, junto con estos

cuatro departamentos, existen 10 departamentos con mayor mortalidad por estos grupos de causas que el promedio nacional, y 15 con menor mortalidad.

La mortalidad de Puno, que es la más alta del país, es poco más del triple que el promedio nacional y el casi diez veces más alta que la de Loreto, que tiene la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea más baja del país para el promedio de los dos años.

## VENEZUELA

### *Menores de un año*

En la tabla 5.13 se presenta la información de mortalidad entre 1970 y 2003 por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en los niños menores de un año en Venezuela.

**Tabla 5.13** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Venezuela, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	19327	49.2	3589	914.2	18,6	2132	543.1	11,0
1971	20212	49.8	3654	900.1	18,1	****		
1972	21335	52.5	3959	974.2	18,6	2558	629.5	12,0
1973	21804	53.8	4183	1031.7	19,2	****		
1974	19860	45.8	2941	677.6	14,8	****		
1975	19521	43.7	3175	711.0	16,3	2178	487.8	11,2
1976	20238	44.5	3646	801.3	18,0	2315	508.8	11,4
1977	18391	39.5	3435	738.4	18,7	1982	426.1	10,8
1978	16325	33.9	2744	569.6	16,8	1648	342.1	10,1
1979	15727	32.0	2408	489.9	15,3	1037	211.0	6,6
1980	15631	31.7	2189	444.0	14,0	944	191.5	6,0
1981	17493	35.2	2891	581.7	16,5	1428	287.3	8,2
1982	15231	29.8	2231	436.5	14,6	966	189.0	6,3
1983	14106	27.4	1960	380.7	13,9	959	186.3	6,8
1984	14338	28.4	1919	380.9	13,4	784	155.6	5,5
1985	13516	26.9	1485	295.6	11,0	778	154.9	5,8
1986	13028	25.8	1498	297.1	11,5	726	144.0	5,6



**Tabla 5.13** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1987	12827	24.8	1529	295.9	11,9	794	153.6	6,2
1988	11867	22.7	1286	246.2	10,8	660	126.3	5,6
1989	12976	24.5	1598	302.1	12,3	676	127.8	5,2
1990	14776	25.6	2358	408.0	16,0	941	162.8	6,4
1991	12394	20.6	1849	307.1	14,9	801	133.1	6,5
1992	12327	22.0	1664	297.2	13,5	887	158.4	7,2
1993	12494	23.8	1601	305.3	12,8	875	166.9	7,0
1994	13576	24.8	2358	430.4	17,4	936	170.9	6,9
1995	12352	23.7	2060	395.7	16,7	848	162.9	6,9
1996	11913	23.9	1905	382.5	16,0	610	122.5	5,1
1997	11069	21.4	1470	284.5	13,3	615	119.0	5,6
1998	10721	21.4	3122	622.2	29,1	630	125.5	5,9
1999	10108	19.1	2420	458.4	23,9	527	99.8	5,2
2000	9649	17.7	933	171.4	9,7	435	79.9	4,5
2001	9356	16.6	859	162.2	9.1	508	95.9	5.4
2002	8949	18.1	819	166.2	9.1	353	71.6	3.9
2003	10869	19.5	1229	221.1	11.3	518	93.2	4.7

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** OPS/OMS. Dirección de Epidemiología y Estadística Vital de Venezuela

Entre 1970 y 2003, la mortalidad infantil bajó en Venezuela un 60%. Este descenso, es bastante más bajo que el observado en el resto de los países de la subregión. La mortalidad infantil pasó de un valor de 49,2 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1970 a 19,5 en 2003.

La mortalidad por diarrea también disminuyó en el mismo período, en un orden más elevado al de la mortalidad infantil: entre 1970 y 2003 la tasa de mortalidad por diarrea en menores de un año de Venezuela bajó un 76%. En virtud de la diferencia entre el descenso de la mortalidad infantil y el de la mortalidad por diarrea, el porcentaje de muertes por diarrea pasó de ser 18,6% en 1970 a 11,3 en 2003.

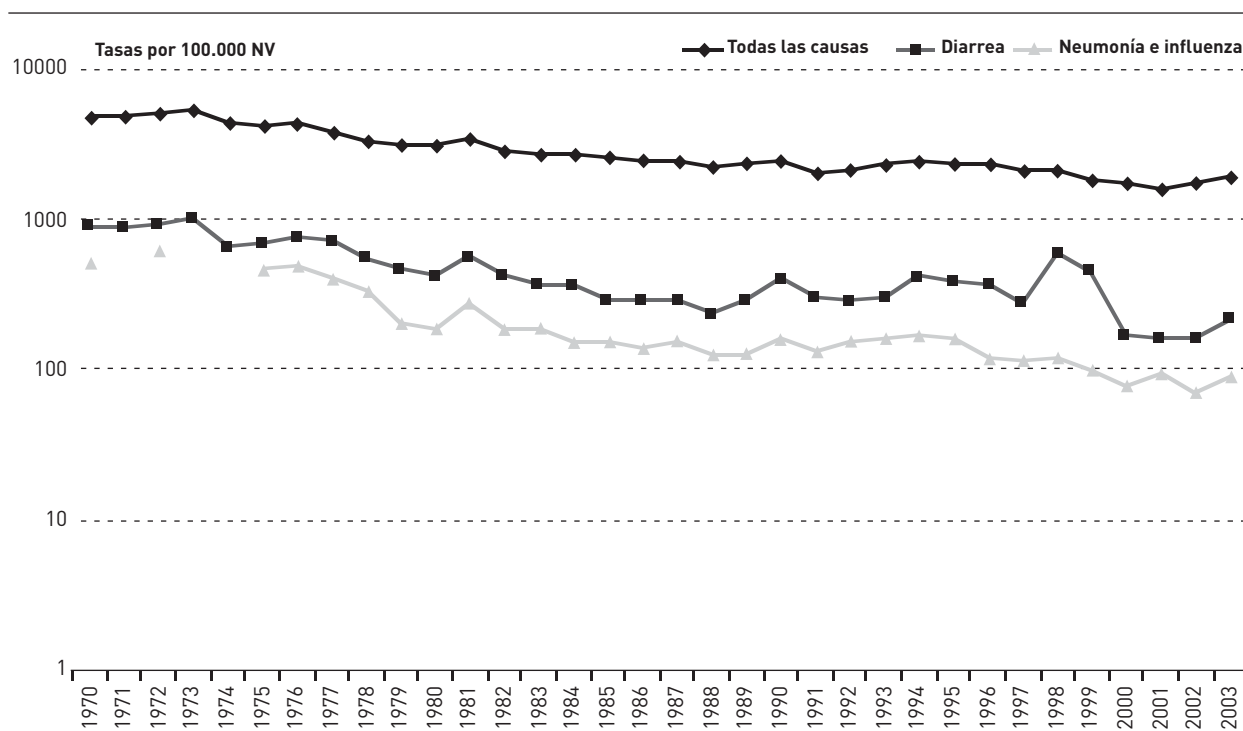
La mortalidad por neumonía e influenza experimen-

tó un descenso levemente superior al que mostró la mortalidad por diarrea durante este período: 82%. En virtud de este descenso, el porcentaje de muertes por esta disminuyó a menos de la mitad: 11,0% en 1970 y 4,7% en 2003.

El descenso de la mortalidad infantil tuvo un ritmo bajo de 3,3% anual promedio entre 1970 y 2003. Este descenso a su vez, se puede analizar en distintos períodos, ya que presentó variaciones (gráfico 5.12)

- ▶ Entre 1970 y 1973, la mortalidad infantil aumentó su valor a un ritmo de 3,2% anual promedio. En este período pasó de 49,2 por 1.000 nacidos vivos a 53,8 por 1.000 nacidos vivos.
- ▶ A partir de 1973, y hasta 1988, se inició un descenso a un ritmo de 5% anual promedio, que

**Gráfico 5.12** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de un año. Venezuela, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

fue el más alto de todo el período. Durante este lapso la tasa de mortalidad infantil se redujo a menos de la mitad: 22,7 por 1.000.

- ▶ A partir de 1988 y hasta 1996 la tendencia de la mortalidad infantil se estabilizó y llegó a 21,4 por 1.000 nacidos vivos, cifra sólo 6% más baja que la del inicio del período. La velocidad de descenso durante estos ocho años fue de sólo 0,4%.
- ▶ Desde 1996 y hasta 2001, la mortalidad infantil retoma su descenso a un ritmo de 6,9 % anual promedio.
- ▶ En los últimos dos años del estudio, la mortalidad infantil experimenta un ascenso de un 14% en comparación al 2000.

La mortalidad por diarrea presentó una tendencia global al descenso entre 1970 y 2003, a una velocidad francamente baja del 3,7% anual promedio, casi igual al descenso de la mortalidad infantil.

La tendencia de la mortalidad por diarrea muestra variadas y pronunciadas oscilaciones y puede analizarse en distintos períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1973, cuando la mortalidad aumentó un 4,5% anual, incremento similar al observado en la mortalidad infantil.
- ▶ Desde 1973 y hasta 1988 se verifica el porcentaje de descenso más alto de todo el período, que alcanza un valor de 8,1% anual. Este es el úni-

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

co período donde la velocidad de descenso de la mortalidad por diarrea es mucho mayor que la de la mortalidad total y en consecuencia el porcentaje de muertes por diarrea baja a casi la mitad: de 19% en 1973 a 11% en 1988.

- ▶ Entre 1988 y 1996 se observa un incremento de la tasa de mortalidad por diarrea a un ritmo de 4,1% anual promedio que hace que el porcentaje de muertes por diarrea trepe a 17% en 1996 (valor similar al de 1970).

A partir de 1996, se observa variaciones muy importantes en la mortalidad por diarrea en este país, las más grandes de todo el período: inicialmente, entre 1996 y 1997, la mortalidad se reduce de manera importante, para seguir de un aumento inmenso entre ese año y 1998. Este aumento se sigue también de un descenso muy grande en los dos años subsiguientes, llevando el valor de la tasa de mortalidad de 2000, al valor más bajo de todo el período.

La mortalidad por neumonía e influenza presentó una disminución a un ritmo de 5,5% anual promedio entre 1970 y 2003. Este descenso también puede analizarse en distintos períodos:

- ▶ El mayor descenso de la mortalidad se produjo entre 1976 y 1980, cuando se verificó una disminución de 10,3% anual promedio, muy superior al porcentaje de la mortalidad total, lo que hizo que el peso que esta causa representaba sobre la mortalidad disminuya a casi la mitad en tan sólo cuatro años: del 11% al 6%.
- ▶ A partir de 1980 y hasta 1988 también se puede ver un descenso a un ritmo de 6,9% anual promedio, pero que no se refleja en una disminución del porcentaje de muertes porque la mortalidad infantil también disminuyó a un ritmo similar.
- ▶ A partir de 1988 y hasta 1998 se observa un incremento continuo de la tasa de mortalidad por neumonía e influenza (principalmente hasta

1995) a un ritmo de 1,5%. Esto no afecta el peso de esta causa sobre la mortalidad total debido a que esta última también se incrementa. De este modo, la proporción de las muertes menores de un año debidas a neumonía e influenza permaneció estable: 5,6% en 1988 y 5,9% en 1998.

- ▶ Entre 1998 y 2003, la mortalidad por neumonía e influenza se reduce aunque el valor del último año es similar al del 2001 debido a que al final del período de estudio la tasa de mortalidad por esta causa sufre un ligero ascenso.

#### ***Niños de uno a cuatro años***

Los indicadores de mortalidad en los niños de uno a cuatro años tienen también una tendencia al descenso entre 1970 y 2003 (tabla 5.14 y gráfico 5.13).

La mortalidad por todas las causas, disminuyó entre 1970 y 2003 un 76%, valor más alto que el descenso de la mortalidad infantil. La tasa pasó de 5,17 muertes por cada 1.000 habitantes en 1970 a 1,22 en 2003. Sin embargo, a diferencia de los menores de un año, las tasas de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza disminuyeron menos que la mortalidad por todas las causas. Entre 1970 y 2003 la mortalidad por diarrea disminuyó un 74% y la mortalidad por neumonía e influenza un 67%.

En virtud de este descenso menor del de la mortalidad total, el porcentaje de muertes por diarrea aumentó de 17% en 1970 a 18,5% en 2003 y el porcentaje de muertes por neumonía e influenza también aumentó: 9,4% en 1970 a 13,2% en 2003.

En el gráfico 5.13 se puede observar la tendencia de la mortalidad por todas las causas y también de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años. La mortalidad por todas las causas bajó en el período considerado, y lo hizo a un ritmo de 5,5% anual promedio, el

**Tabla 5.14** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Venezuela, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	7528	5.17	1295	88.94	17,20	714	49.04	9,48
1971	7197	4.89	1068	72.57	14,84	****		
1972	7818	5.21	1256	83.70	16,07	1029	68.57	13,16
1973	7471	4.88	1229	80.28	16,45	****		
1974	5866	3.82	762	49.62	12,99	****		
1975	5825	3.75	705	45.39	12,10	880	56.65	15,11
1976	5373	3.36	792	49.53	14,74	898	56.16	16,71
1977	4734	2.88	796	48.43	16,81	714	43.44	15,08
1978	4021	2.40	605	36.11	15,05	634	37.84	15,77
1979	4135	2.39	575	33.23	13,91	555	32.08	13,42
1980	3801	2.11	529	29.41	13,92	455	25.30	11,97
1981	4823	2.62	652	35.39	13,52	702	38.10	14,56
1982	3657	1.94	417	22.11	11,40	479	25.40	13,10
1983	3455	1.78	389	20.09	11,26	424	21.90	12,27
1984	3495	1.75	439	22.61	12,92	414	20.70	11,83
1985	3209	1.56	301	14.61	9,38	373	18.10	11,62
1986	3089	1.48	320	15.34	10,36	338	16.20	10,94
1987	2982	1.41	394	18.69	13,21	390	18.50	13,08
1988	2599	1.21	301	13.98	11,58	342	15.88	13,16
1989	2569	1.18	334	15.32	13,00	285	13.08	11,09
1990	3198	1.48	539	24.94	16,85	405	18.74	12,66
1991	2573	1.19	440	20.32	17,10	388	17.92	15,08
1992	2420	1.08	347	15.53	14,34	345	15.44	14,26
1993	2616	1.14	425	18.54	16,25	326	14.22	12,46
1994	2898	1.26	641	27.96	22,12	362	15.79	12,49
1995	2447	1.09	383	17.13	15,65	268	11.99	10,95
1996	2896	1.31	566	25.54	19,54	277	12.50	9,56
1997	2391	1.08	392	17.64	16,39	270	12.15	11,29
1998	2566	1.15	597	26.85	23,27	319	14.35	12,43
1999	2353	1.06	529	23.75	22,48	259	11.63	11,01
2000	2258	1.01	452	20.29	20,02	229	10.28	10,14
2001	2331	1.04	304	13.68	13,04	298	13.41	12,78
2002	2114	0.94	297	13.31	14,04	242	10.80	11,44
2003	2732	1.22	508	22.68	18,59	362	16.16	13,25

(1) Tasas por 1.000 habitantes

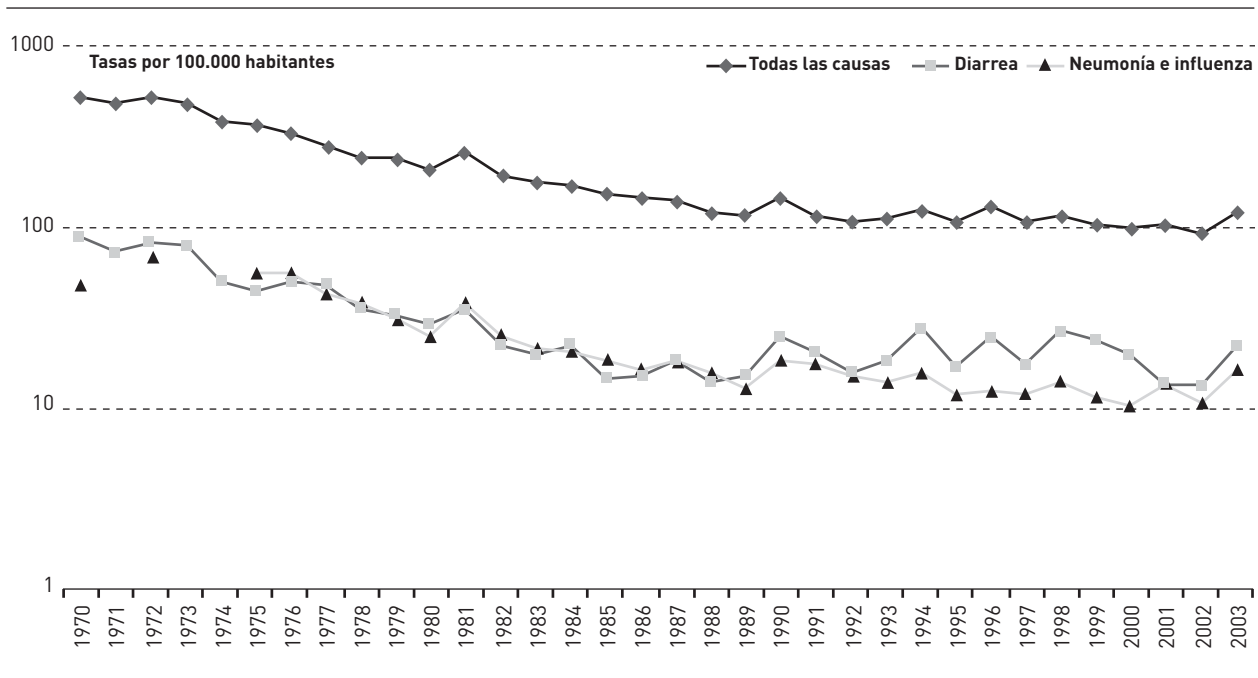
(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** OPS/OMS. Dirección de Epidemiología y Estadística Vital de Venezuela

**Gráfico 5.13** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños de uno a cuatro años. Venezuela, 1970 – 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

cual es más alto que el observado para la mortalidad infantil. Este descenso puede discriminarse en los siguientes períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1988, en que la mortalidad se reduce a un ritmo mayor, de 8,0% anual promedio.
- ▶ Posteriormente, entre 1988 y 2003, la tendencia de la mortalidad se hace casi estable, y la velocidad de disminución es de 1,4% anual promedio, cifra apenas un quinto de la observada en el período anterior, aunque en el último año del estudio sufre un ligero incremento.

La mortalidad por diarrea presenta una tendencia al descenso de 6,0% anual promedio entre 1970 y 2003, un poco menor a la velocidad de descenso de la mortalidad total. Al igual que en esta, se pueden distinguir distintos períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1985, el porcentaje de descenso es más elevado y alcanza un 10,5% anual promedio. Dado que este descenso es mayor que el que registra la mortalidad total, la proporción que las muertes por diarrea representan se reduce del 17% en 1970 al 9% en 1985.
- ▶ Desde 1985 y hasta 2003, se observan oscilaciones en las tasas pero la tendencia en este período es de 2,9% anual promedio al aumento, por lo que el porcentaje de muertes por diarrea aumenta de 9% en 1985 a 18% en 2003.

La mortalidad por neumonía e influenza presenta una tendencia global al descenso de 6,5% anual promedio entre 1970 y 2003, semejante al de la mortalidad total. También en este caso, el comportamiento de la tendencia puede desagregarse en distintos períodos:

- ▶ Entre 1970 y 1976, cuando se observa un au-

mento del 0,9% anual en la tasa de mortalidad por neumonía e influenza. Dado que durante este lapso la mortalidad total se redujo a un ritmo casi 10 veces superior (8% anual), el peso de esta causa en la mortalidad total se elevó del 9% al 17%.

- ▶ Posteriormente, entre 1976 y 1986, se registró la mayor velocidad de descenso, que alcanza un valor de 10,6% anual. Al igual que para las enfermedades diarreicas, en este período, y dada la mayor velocidad de descenso respecto de la mortalidad total, el porcentaje de muertes por neumonía e influenza se reduce del 17% en 1976 al 11% en 1986.
- ▶ Entre 1986 y 2000, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza continuó disminuyendo, pero a una velocidad más baja: 3,1% anual promedio. Como esta velocidad es similar a la

que se observa en la mortalidad total, el peso de la neumonía e influenza en el total de muertes permanece casi estable: 11% en 1986 y 10% en 2000.

- ▶ Finalmente, en los últimos tres años del estudio, la mortalidad por neumonía e influenza aumentó un 23%, asimismo el peso de muertes aumentó de 10,14 a 13,25% en 2000 a 2003 respectivamente.

### Venezuela por entidades federales

La información por entidades federales se presenta para los años 2002 y 2003, en lo que respecta a la mortalidad infantil, mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea. En la tabla 5.15 se presentan las cifras correspondientes a los menores de un año.

**Tabla 5.15** Mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía en niños menores de un año. Venezuela por entidades federales. 2002-2003 (A)

Entidad Federada	Mortalidad Total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Total	9613	16.86	2527	83,0	26.28	1031	33,9	10.72
Distrito Federal	582	16.16	38	105.52	6.5	20	55.53	3.4
Amazonas	78	21.32	15	410.17	19.2	3	82.03	3.8
Anzoátegui	130	2.09	25	40.27	19.2	7	11.27	5.3
Apure	224	17.90	27	215.79	12.0	9	71.93	4.0
Aragua	481	16.23	29	54.00	6.0	19	64.12	3.9
Barinas	321	16.92	43	226.66	13.3	18	479.06	5.6
Bolívar	788	26.26	79	263.27	10.0	29	96.64	3.6
Carabobo	672	16.60	54	133.40	8.0	25	61.76	3.7
Cojedes	124	17.26	11	146.18	8.8	6	83.54	4.8
Delta Amaruco	86	19.24	20	447.62	23.2	6	134.28	6.9
Falcon	235	12.01	19	66.48	8.0	4	20.45	1.7
Guarico	294	16.53	21	118.09	7.1	13	73.10	4.4
Lara	631	17.06	50	135.23	7.9	15	40.57	2.3
Mérida	324	16.60	30	153.75	9.2	8	41.0	2.4
Miranda	663	14.66	60	132.70	9.0	27	59.71	4.0
Monagas	423	19.68	55	255.90	13.0	10	46.52	2.3
Nueva Esparta	143	18.16	6	76.20	4.1	4	50.80	2.7

**Tabla 5.15** (cont.)

Entidad Federada	Mortalidad Total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Portuguesa	407	19.50	51	244.45	12.5	16	71.89	3.9
Sucre	295	13.03	9	39.77	3.0	12	53.02	4.0
Tachira	390	14.69	26	97.93	6.6	13	48.96	3.3
Trujillo	301	18.53	39	240.10	12.9	14	86.19	4.6
Vargas	82	12.85	7	109.75	8.5	3	47.63	3.6
Yaracuy	263	18.94	18	129.65	6.8	10	72.03	3.8
Zulia	1676	20.65	258	317.98	15.3	145	178.71	8.6

(a) Mortalidad total corresponde al promedio 2002-2003

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

**Fuente:** OPS/OMS. Dirección de Epidemiología y Estadística Vital de Venezuela

Bolivar es la entidad federal con mayor mortalidad total con una cifra de 1.5 veces mayor del promedio nacional y doce veces que la de Anzoátegui, Entidad Federal con la menor mortalidad infantil.

Delta Amacuro tiene la mayor tasa de mortalidad por diarrea y Barinas por neumonía e influenza. La tasa de mortalidad por diarrea de Delta Amacuro es cinco veces mayor que la del promedio nacional y 11 veces mayor que la de Sucre, Entidad Federal con la menor tasa de mortalidad por diarrea. Barinas tiene la tasa de mortalidad por neumonía e influenza más alta de Venezuela, siendo para el año 2003, 14 veces mayor que la del promedio nacional, y 43 veces mayor que la de Anzoátegui, Entidad Federal con la tasa más baja.

Los estados que completan el grupo de los que tienen mayor mortalidad por todas las causas que el promedio nacional son, además de Bolivar, Barinas, Lara, Cojedes, Apure, Nueva Esparta, Trujillo, Yaracuy, Delta Amacuro, Portuguesa, Monagas, Zulia y Amazonas. Los restantes 11 estados, que junto con los 12 anteriores conforman los 23 estados en que se divide el país, presentan tasas de mortalidad por todas las causas inferiores al promedio nacional.

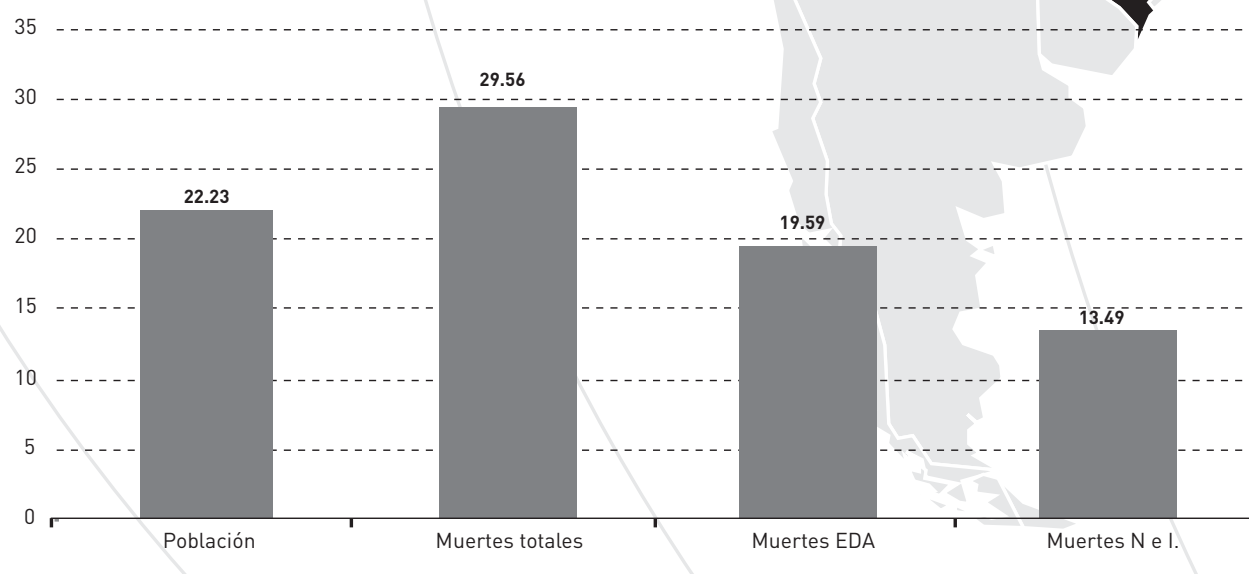
En cuanto a la mortalidad por diarrea, hay cinco estados que muestran tasas de mortalidad inferiores al promedio nacional, en orden ascendente son: Sucre, Anzoátegui, Aragua, Falcón y Nueva Esparta, los otros 19 estados restantes, muestran tasas superiores al promedio nacional. En relación a la mortalidad por neumonía e influenza, solamente Falcón y Anzoátegui registran tasas inferiores a la media nacional, el resto tienen tasas superiores.

## Capítulo 6 Brasil

**B**rasil, ubicado en América del Sur, es el tercer país más extenso del continente (por debajo de Canadá y Estados Unidos) y el segundo más poblado, solo por debajo de Estados Unidos. Es uno de los países más grandes y poblados del planeta, y su situación determina en gran medida la situación general del Continente Americano.

Según las estimaciones, Brasil contribuye con el 22% de la población de niños menores de cinco años que habita en la Región de las Américas (Gráfico 6.1).

**Gráfico 6.1** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de Brasil sobre el total del continente. Estimaciones 2003.

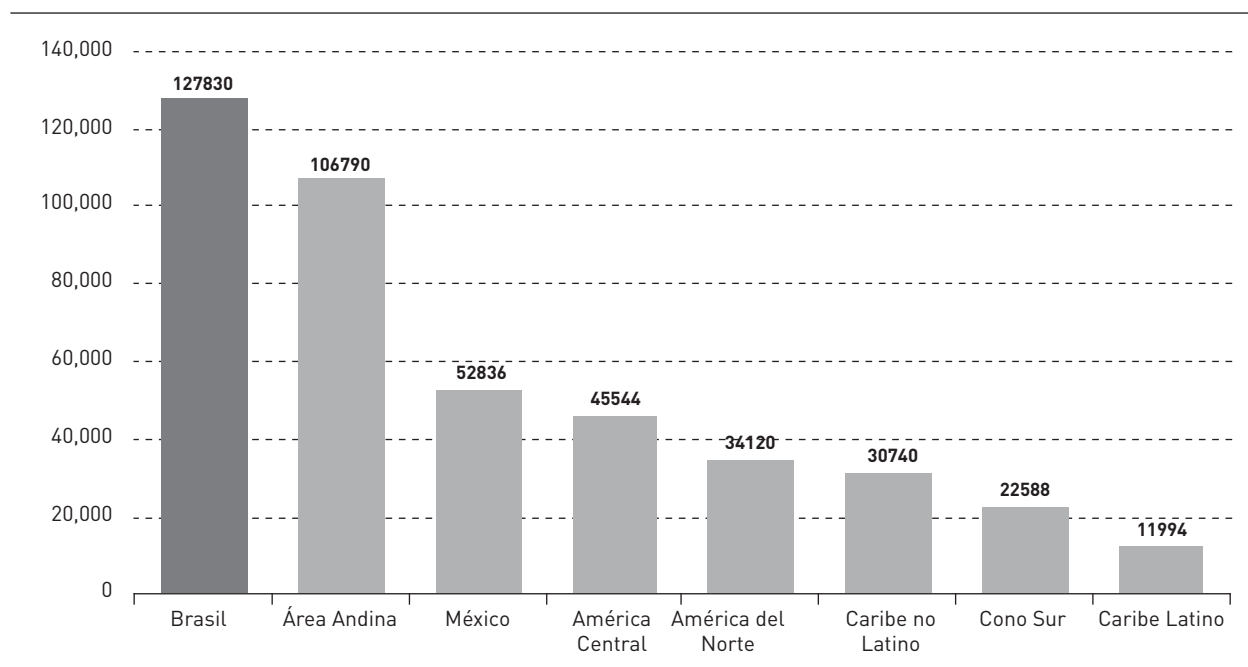


Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



**Gráfico 6.2** Número de muertes por todas las causas en niño menores de cinco años, Brasil y otras subregiones de las Américas. Estimaciones 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

En cambio, la proporción de las muertes menores de cinco años que ocurren en Brasil, es siete puntos porcentuales más alta que la contribución a la población: según las estimaciones 2003. Casi el 30% de las muertes de niños menores de cinco años de edad ocurrieron en Brasil.

El desfase entre el porcentaje de población que habita en Brasil y el porcentaje de muertes que se producen, indica una situación más desfavorable para la niñez brasileña que para el resto de las subregiones del continente.

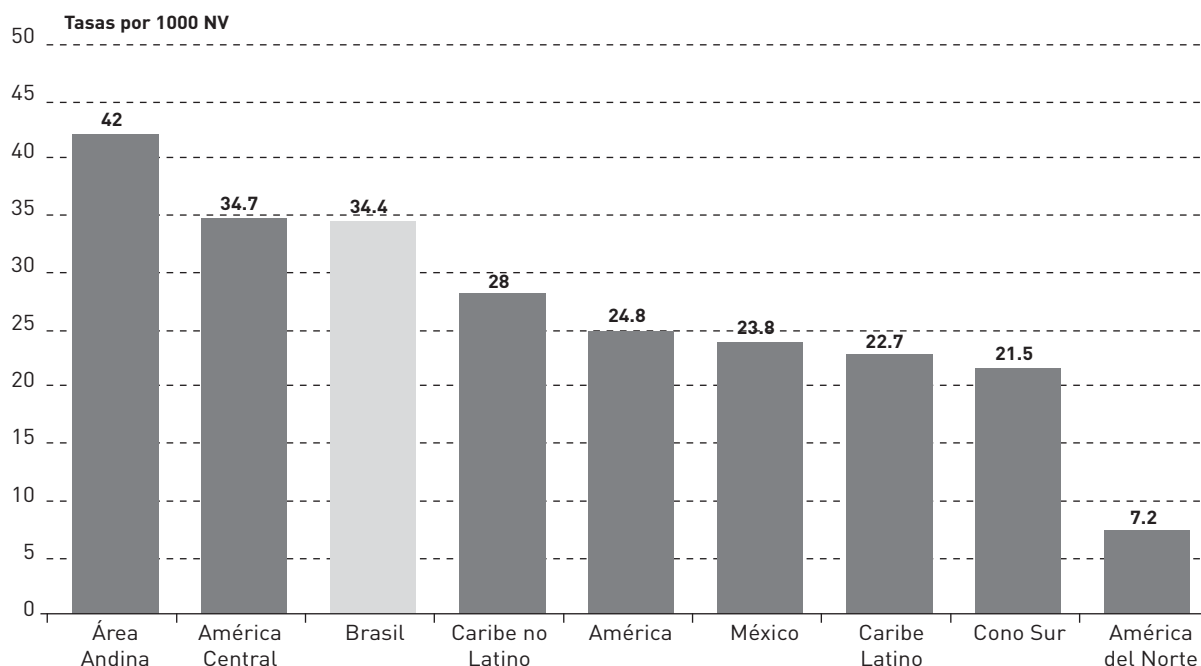
Con relación a la neumonía e influenza y a la diarrea, en Brasil se produce el 19.59% de las muertes por diarrea y el 13.49% de las muertes por neumonía e influenza en los menores de cinco años de la Región de las Américas. Estos valores, muestran una situa-

ción comparativamente mejor para la mortalidad por neumonía e influenza que para la mortalidad total, pero no así para la mortalidad por diarrea que tiene valores superiores al porcentaje de muertes totales. Igualmente estos últimos dos valores son superiores que el porcentaje de población en el continente.

Esto determina que Brasil sea el país donde se produce el mayor número de muertes de niños menores de cinco años del continente por todas las causas, mayor que el producido en cualquiera de las otras subregiones por separado (gráfico 6.2).

Si se analizan las tasas de mortalidad por todas las causas en menores de cinco años, se puede observar que la mortalidad de Brasil es la segunda más alta del continente, solo inferior a la del Área Andina y similar a la de Centro América (gráfico 6.3).

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 6.3** Mortalidad por todas las causas. Brasil y otras subregiones de las Américas 2003.

Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad de Brasil fue, según las estimaciones, poco más del 27% más alta que la del promedio continental, además muy similar a la de América Central y 18% más baja que la del Área Andina.

Adicionalmente, en 2003, la mortalidad de Brasil fue casi cinco veces superior a la de América del Norte, que presentó la estimación de mortalidad por todas las causas más baja del continente.

Con relación a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, en los niños menores de un año, Brasil es el país del continente donde se produce la mayor cantidad de muertes, aunque el aporte de muertes a estas causas es menor que para la mortalidad por todas las causas, y esto determina que al considerar las subregiones, ya no sea Brasil la que produce el mayor aporte a la mortalidad sino el Área Andina.

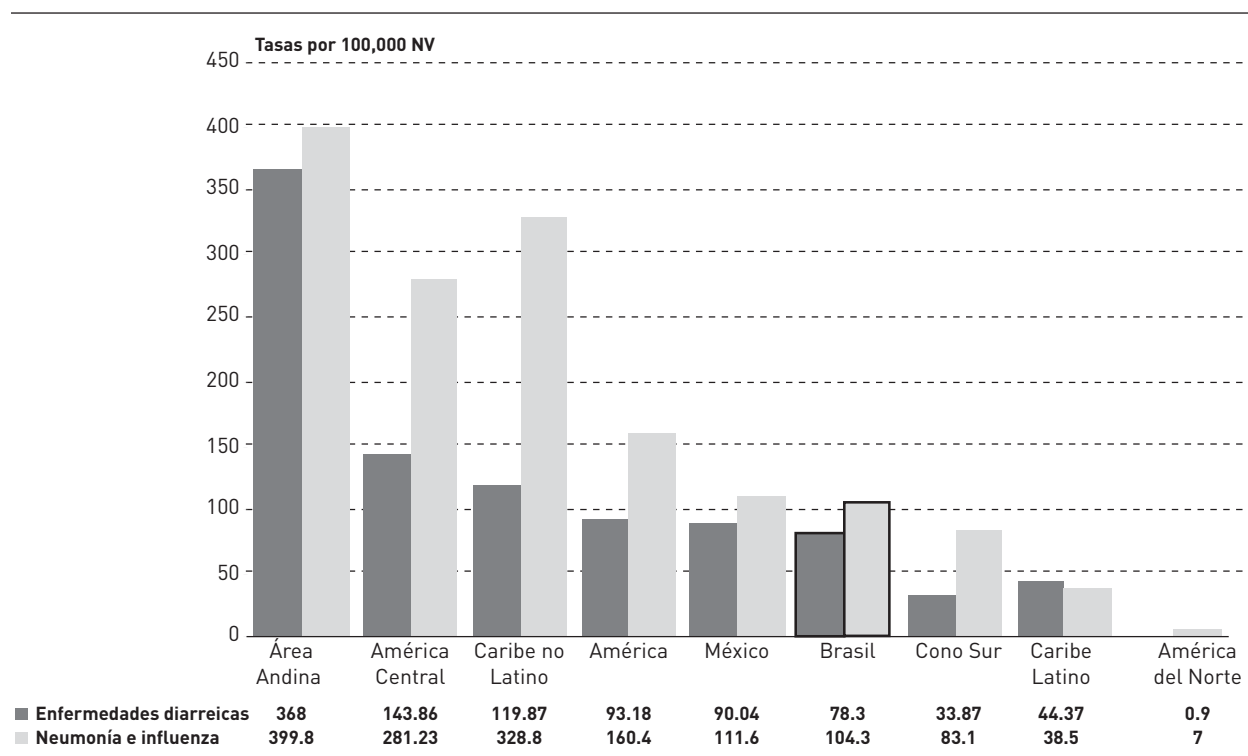
En el gráfico 6.4 se puede ver los valores alcanzados por las tasas de mortalidad estimadas por neumonía e influenza y diarrea en las distintas subregiones del continente.

Como se observa en el gráfico, Brasil presentó una tasa de mortalidad por diarrea un poco inferior a la del promedio continental, mientras que la mortalidad por neumonía e influenza de este país fue dos veces menor a la del promedio del continente: 92,2 y 175,2 para Brasil y el total respectivamente en el caso de diarrea y 82,5 y 108,37 por 100.000 nacidos vivos para Brasil y el total en cuanto a neumonía e influenza.

Brasil tiene una tasa de mortalidad por diarrea que es la quinta más alta del continente y 87 veces más alta que la de América del Norte, donde prácticamente estas causas no son ya un problema de salud

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 6.4** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Brasil y otras subregiones de América 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

pública. Si se considera la segunda subregión con tasa más baja (Cono Sur), la tasa de Brasil es casi 2,5 veces mayor. Al comparar con los más altos, Brasil tiene una tasa que representa menos de un tercio de la de Área Andina, y un tercio menos de la de América Central.

En relación con la mortalidad por neumonía e influenza, también posee la quinta tasa más alta del continente, considerando las subregiones. El valor de su tasa es casi 15 veces superior al de América del Norte y casi más del doble que la del Caribe Latino, que es la subregión con la segunda tasa más alta del continente. La mortalidad por neumonía e influenza de Brasil es menos de un tercio de la estimada para la subregión con mayor valor, solo que en este caso, dicha subregión es el Área Andina.

### **Menores de un año**

En los niños menores de un año, la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea ha disminuido su importancia entre 1977 y 2003, que es la serie de años para los que se cuenta con información.

En efecto, en 1977, la mortalidad por estas causas representaba el 29% de la mortalidad total de los menores de un año mientras que en 2003, el porcentaje de muertes por ambas causas fue de 9%, lo cual implica que el peso de la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en la mortalidad total disminuyó a un tercio en todo el período (tabla 6.1).

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 6.1** Mortalidad por todas las causas, neumonía e influenza y diarrea en niños menores de un año. Brasil, 1977-2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1977	210661	46,9	39657	883,49	18,8	21393	476,6	10,2
1978	211606	43,1	41239	839,50	19,5	21904	445,9	10,4
1979	199456	40,6	36188	736,70	18,1	18563	377,9	9,3
1980	188565	35,3	32704	612,83	17,3	17488	327,7	9,3
1981	173207	35,7	29106	599,10	16,8	17315	356,4	10,0
1982	163628	28,8	26534	467,56	16,2	17093	301,2	10,4
1983	152516	36,7	24805	596,39	16,3	14187	341,1	9,3
1984	155818	40,0	24184	621,56	15,5	14299	367,5	9,2
1985	130707	32,3	17525	432,97	13,4	11977	295,9	9,2
1986	132211	24,8	18055	338,51	13,7	12214	229,0	9,2
1987	123314	25,2	15925	324,88	12,9	12445	253,9	10,1
1988	120255	26,9	15286	341,98	12,7	13052	292,0	10,9
1989	105111	26,0	12968	321,15	12,3	11265	279,0	10,7
1990	95938	26,6	10842	300,65	11,3	8602	238,5	9,0
1991	86969	27,2	8294	259,12	9,5	6590	205,9	7,6
1992	86570	23,9	8404	231,82	9,7	7139	196,9	8,2
1993	89832	27,3	8626	262,01	9,6	7442	226,0	8,3
1994	87304	26,1	8151	244,01	9,3	7159	214,3	8,2
1995	81576	24,1	6901	203,76	8,5	6439	190,1	7,9
1996	75023	24,1	5238	168,57	7,0	4782	153,9	6,4
1997	71400	23,6	4035	133,49	5,7	3794	125,5	5,3
1998	71387	22,7	4907	156,05	6,9	3898	124,0	5,5
1999	69345	21,3	3776	115,96	5,4	3352	102,9	4,8
2000	68108	21,2	3003	93,69	4,4	3024	94,3	4,4
2001	61933	16,7	2646	71,49	4,27	2572	69,4	4,15
2002	58937	15,8	2511	67,48	4,26	2367	63,6	4,01
2003	57540	17,7	2387	73,72	4,14	2732	84,3	4,74

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** SIM-SINASC. Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS

Este descenso en el peso en la mortalidad total de la neumonía e influenza y las enfermedades diarreicas, se debió fundamentalmente a esta última que bajó su porcentaje de 19% en 1977 a 4,1% en 2003, mientras que la neumonía influenza pasó de ser el 10% de las muertes en 1977 al 4,7% en 2003.

El número de muertes totales en los menores de un año bajó un 72% entre 1977 y 2003; y la tasa de mortalidad infantil bajó un 62% en ese periodo. En cambio, el número de muertes por diarrea descendió un 93%, y la tasa de mortalidad por esta causa, un 91%; mientras que el número de muertes por neumonía e

influenza se redujo en una proporción menor, 87%, y la tasa de mortalidad disminuyó un 82%.

El descenso en la mortalidad por diarrea y neumonía e influenza, contribuyó en gran medida al descenso en la mortalidad infantil:

- ▶ Si la mortalidad por enfermedades diarreicas se hubiera mantenido constante en el período considerado, el descenso de la mortalidad infantil hubiera sido del 50% en lugar del 62%. Esto significa que el 24% del descenso ocurrido en la tasa de mortalidad infantil se debió a la disminución de la mortalidad por diarrea.
- ▶ En cambio la influencia del descenso en la mortalidad por neumonía e influenza fue menor. Si esta se hubiera mantenido constante, el descenso en la tasa de mortalidad total habría sido del 59% en lugar del 62% observado, lo que significa que el aporte de la disminución de la mortalidad por neumonía e influenza fue de 12% sobre el descenso total observado. Esta contribución de la mortalidad por neumonía e influenza al descenso de la mortalidad infantil es la mitad que la de diarrea.
- ▶ Si se considera el aporte conjunto que la disminución de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza hicieron al descenso de la mortalidad infantil, se observa que de haberse mantenido sin cambios la mortalidad por estas dos causas en los niños menores de un año en el período analizado, la tasa de mortalidad infantil habría disminuido un 41% en total, en lugar de un 62%, tal como lo hizo. Esto significa que casi la mitad del descenso que se observa (36%) en la reducción de la mortalidad infantil en este período se debió a la disminución de la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza.

Además de este análisis sobre el aporte de la reduc-

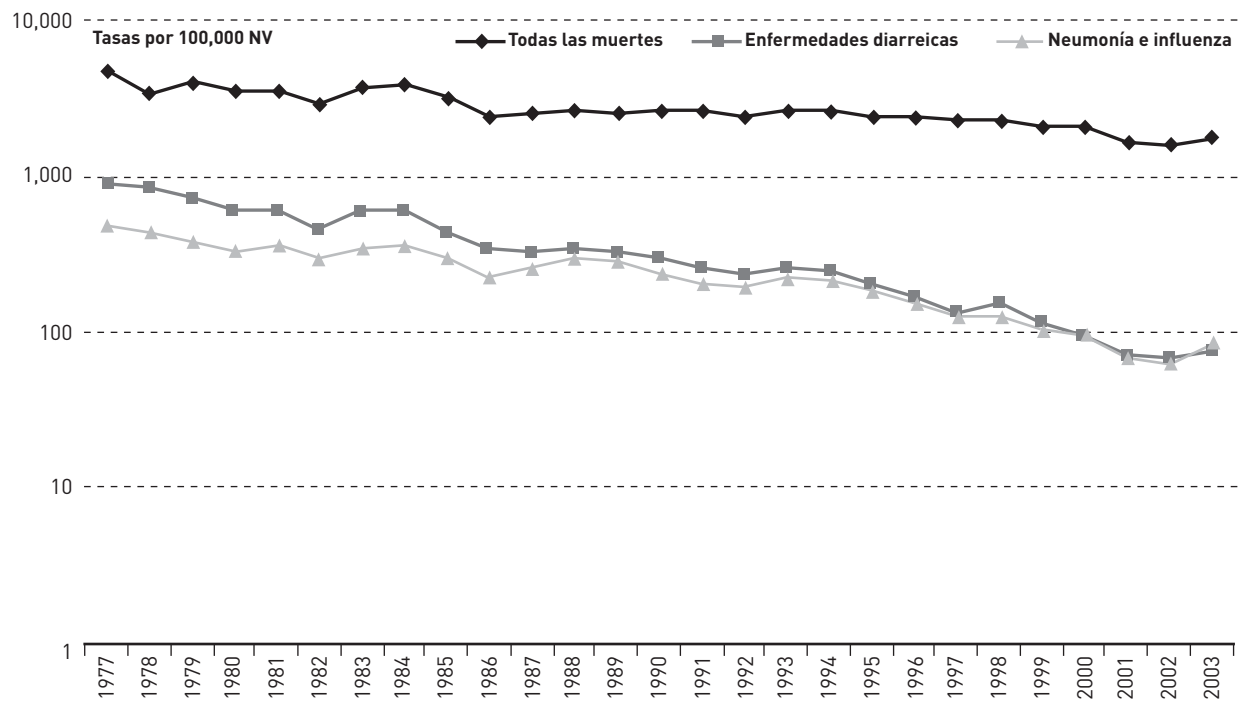
ción de la mortalidad por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas a la mortalidad infantil, también se analiza la tendencia de las tasas de mortalidad infantil, por diarrea y por neumonía e influenza, en el país entre los años considerados.

En el gráfico 6.5 se presenta la tendencia de estos tres indicadores entre 1977 y 2003.

Si bien la mortalidad infantil disminuyó a lo largo del período considerado, no lo hizo de manera homogénea, y se observa que en los últimos años se ha estabilizado. En efecto, desde 1986 la tasa de mortalidad infantil de Brasil se ha reducido muy poco, de un valor de alrededor de 25 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, a uno del orden de 17 muertes por 1.000 nacidos vivos y el valor obtenido de descenso en este período es de 1,3% anual promedio. A pesar de esto, debe destacarse que hacia el final del período mencionado (1993-2003), la tendencia de la mortalidad infantil retoma un ritmo de descenso mayor que el que tenía hasta ese momento: para el período 1993-2003 la mortalidad disminuyó un 3,5% anual promedio.

El descenso más importante en la mortalidad infantil se verificó entre 1977 y 1982, cuando se registró una disminución del 8,6% anual promedio. En este período la tasa de mortalidad infantil pasó de 46,9 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1977 a 28,8 en 1982, lo que significó un descenso de casi el 40% entre ambos años. Durante el período 1982-1986, la tasa de mortalidad infantil aumentó primero (1982-1984) y disminuyó posteriormente (1984-1986). El resultado final fue un descenso del 4,0% anual promedio en todo este período.

En virtud de este comportamiento de la mortalidad infantil en todo el período analizado, la disminución de la tasa de mortalidad infantil entre 1977 y 2003 fue de 2,9% anual promedio.

**Gráfico 6.5** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza. Brasil 1970–2003

Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad por enfermedades diarreicas presentó un importante descenso en el período analizado, como ya se mencionó anteriormente. Entre 1977 y 1982, al igual que en la mortalidad infantil, se verificó un importante descenso, del 11,8% anual promedio. A partir de este último año, si bien la mortalidad por enfermedades diarreicas bajó, lo hizo a un ritmo menor: 9,2% anual promedio desde 1982 y hasta 1986. En este período, y al igual que en la mortalidad infantil, se observa un aumento hasta 1984, seguido de un descenso entre 1984 y 1986. A partir de este año y hasta 1993, la tasa se redujo un 5,1% anual promedio y, al igual que con la mortalidad infantil, al final del período se observa un incremento en el ritmo de descenso de la mortalidad por diarrea, ya que entre 1993 y 2003 la tendencia fue de 13,3% anual promedio al descenso, que es la más alta de todo el período.

El valor de descenso del período 1986-1993, fue la mitad del verificado entre 1977 y 1982 y menos de la mitad del de 1993-2000. El descenso anual promedio de todo el período 1977-2003 es de 8,4%

La mortalidad por neumonía e influenza presentó una tendencia similar a la mortalidad infantil y también a la mortalidad por diarrea. Se observa un descenso significativo entre 1977 y 1982, a un ritmo del 8,5% anual promedio. A partir de ese año el porcentaje de descenso se hace menor: 6,7% anual promedio entre 1982 y 1986 y 3,0% anual promedio entre 1986 y 1993. Finalmente, entre 1993 y 2003 el ritmo de descenso de la mortalidad por estas causas se incrementó, y llegó al 12,6% anual promedio.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

El porcentaje de descenso anual promedio de la tasa de mortalidad por neumonía e influenza durante todo el período 1977-2003, fue de 5,8% anual promedio.

Por último, cabe mencionar que a pesar que el descenso en la mortalidad por diarrea ha sido mucho más importante que el visto para la mortalidad por neumonía e influenza, y que esto se conserva a lo largo de todo el período analizado, nunca la mortalidad por diarrea estuvo por debajo de la mortalidad por neumonía e influenza. Es posible que en los próximos años se produzca el cruce entre las tendencias de ambos problemas, si se mantiene la diferencia en los descensos anuales de cada problema.

#### **De uno a cuatro años**

La mortalidad en los niños de uno a cuatro años

también muestra una tendencia al descenso en el período analizado (tabla 6.2 y gráfico 6.6).

La proporción de muertes por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas también disminuyó en el mismo período: en 1977 la mortalidad por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas representaba el 27,4% de la mortalidad total, mientras que en 2003 este porcentaje alcanzó un valor de 16,2% (tabla 6.2).

Esta disminución es mucho menor que en el caso de los menores de un año donde el porcentaje de muertes por ambas causas descendió de 29% a 8,8%, y además la mortalidad por diarrea realmente disminuyó su porcentaje en forma significativa (12,8% en 1977 a 5,1% en 2003) mientras que la mortalidad por neumonía e influenza redujo mucho menos su porcentaje entre ambos años (14,6% en 1977 y 11,1% en 2003).

**Tabla 6.2** Mortalidad por todas las causas, neumonía e influenza y diarrea en niños de uno a cuatro años. Brasil, 1977 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa [1]	Número	Tasa [2]	% [3]	Número	Tasa [2]	% [3]
1977	33420	2,93	4276	37,48	12,79	4892	42,88	14,64
1978	31502	2,80	4256	37,81	13,51	4681	41,59	14,86
1979	34465	2,99	4088	35,46	11,86	4770	41,38	13,84
1980	34577	3,04	4082	35,87	11,81	4562	40,09	13,19
1981	30511	2,52	3734	30,81	12,24	3960	32,67	12,98
1982	27153	2,35	3133	27,07	11,54	3696	31,94	13,61
1983	28605	2,14	3468	25,96	12,12	3647	27,30	12,75
1984	31916	2,29	3759	26,99	11,78	4001	28,73	12,54
1985	25555	1,82	2463	17,52	9,64	3163	22,50	12,38
1986	24616	1,78	2419	17,50	9,83	3311	23,95	13,45
1987	22112	1,63	2055	15,12	9,29	2591	19,07	11,72
1988	20458	1,44	1932	13,61	9,44	2700	19,01	13,20
1989	18786	1,27	1717	11,61	9,14	2402	16,24	12,79
1990	17839	1,16	1493	9,72	8,37	2407	15,67	13,49
1991	15275	1,15	1178	8,84	7,71	1935	14,53	12,67
1992	14883	1,10	1145	8,47	7,69	2015	14,91	13,54
1993	15669	1,14	1331	9,71	8,49	2184	15,94	13,94

**Tabla 6.2** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1994	15494	1,11	1319	9,49	8,51	2199	15,82	14,19
1995	13876	0,98	990	7,02	7,13	2071	14,69	14,93
1996	12745	1,02	810	6,47	6,36	1765	14,10	13,85
1997	12295	0,97	691	5,43	5,62	1508	11,85	12,27
1998	12677	0,98	821	6,36	6,48	1629	12,62	12,85
1999	12046	0,92	711	5,43	5,90	1483	11,33	12,31
2000	11217	0,86	593	4,53	5,29	1327	10,14	11,83
2001	10930	0,78	553	3,95	5,05	1183	8,45	10,82
2002	10177	0,72	559	3,96	5,49	1060	7,51	10,41
2003	10306	0,78	526	4,01	5,10	1146	8,75	11,11

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** SIM-SINASC. FUNASA. Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS

La tasa de mortalidad por todas las causas bajó un 69% entre 1977 y 2003. La contribución del descenso en la mortalidad por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas a la disminución de la mortalidad por todas las causas fue menos importante que en el caso de los menores de un año y es similar la contribución de ambos componentes a la disminución de la mortalidad total.

Si la mortalidad por enfermedades diarreicas se hubiera mantenido constante entre 1977 y 2003, la tasa de mortalidad de uno a cuatro años hubiera disminuido un 55% entre ambos años en lugar del 69% que realmente lo hizo. Esto significa que la disminución de la mortalidad por enfermedades diarreicas determinó un 16% de la disminución de la tasa de mortalidad total. Del mismo modo, suponiendo que la mortalidad por neumonía e influenza se hubiera mantenido constante, el descenso que habría tenido la mortalidad total sería de 56% en lugar del 69% registrado. Por lo tanto, el aporte del descenso de la mortalidad por neumonía e influenza fue del 16% de

la disminución total observada en la mortalidad por todas las causas.

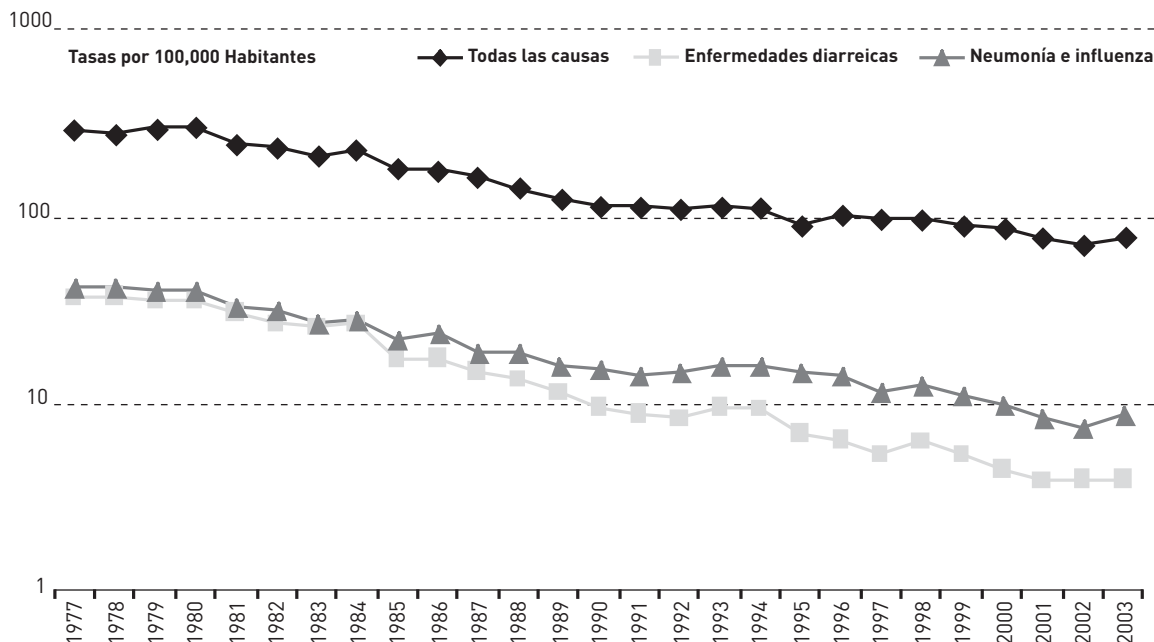
En forma conjunta, los descensos de la mortalidad por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas aportaron un 32% del descenso experimentado por la mortalidad en los niños de uno a cuatro años entre 1977 y 2003.

La tendencia al descenso, tanto de la mortalidad por todas las causas como por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza fue mucho más homogénea que en el caso de los niños menores de un año (gráfico 6.7).

La mortalidad por todas las causas disminuyó entre 1977 y 2003 a un ritmo de 5,8% anual promedio. El mayor descenso se observó entre 1980 y 1990, cuando la tasa se redujo 8,7% anual promedio. Entre 1990 y 2003 el porcentaje de descenso fue mucho menor, 2,9%; y entre 1977 y 1980 la tasa aumentó 1,8% anual promedio.



**Gráfico 6.6** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro, Brasil, 1977 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad por enfermedades diarreicas disminuyó en todo el período a un ritmo de 9,3% anual promedio, y su mayor velocidad de descenso se alcanzó entre 1980 y 1992: en este período el porcentaje de descenso anual promedio fue de 11,8%. Entre 1977 y 1980 el descenso fue bajo: 1,9% anual promedio. Entre 1992 y 1994, la mortalidad por diarrea aumentó, mientras que en el último período (1994-2003) se produjo un descenso significativo de las tasas del orden del 9,4% anual promedio.

La mortalidad por neumonía e influenza descendió a un ritmo muy similar al de la mortalidad por todas las causas. Entre 1977 y 1980 se redujo un 1,9% anual promedio; entre 1980 y 1992 tuvo su mayor descenso, que fue del 11,83% anual promedio; y entre 1992 y 1994 aumento. Finalmente, la mortalidad

por neumonía e influenza se redujo un 9,4% anual promedio entre 1994 y 2003.

A continuación se presenta un análisis de la situación de los niños menores de cinco años en cada una de las grandes regiones en que se divide el Brasil y también por estados, con base a la información disponible.

#### **Situación de Brasil por regiones internas del país**

Brasil se divide en cinco grandes regiones, agrupadas por características geográficas, socioeconómicas y culturales similares (tabla 6.3).

En la tabla 6.4 se presentan los valores de mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de un año en las regiones de Brasil en el año 2003.

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 6.3** Regiones de Brasil y Estados que las componen

Región	Estados
Norte	Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantís
Nordeste	Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe
Sudeste	Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo
Sur	Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul
Centro-oeste	Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul

La mortalidad por todas las causas por regiones no presentan mucha diferencias, los valores van desde 14,58 por 1.000 nacidos vivos a 21,95, región sur y región nordeste respectivamente. Estas dos regiones de Brasil son las que registran la menor y mayor tasa de mortalidad en el menor de un año (región sur 14,58 y región nordeste 21,95).

**Tabla 6.4** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de un año. Regiones de Brasil. Tasas por 1.000 y por 100.000 habitantes. Brasil, 2003.

Región	Mortalidad infantil (1)		Enfermedades diarreicas (2)		Neumonía e influenza (2)	
	Numero	Tasa	Numero	Tasa	Numero	Tasa
Brasil	57540	17.77	2387	73.72	2732	84.38
Región Norte	6680	19.35	286	82.87	397	105.03
Región Nordeste	21677	21.95	1485	150.38	955	96.71
Región Sudeste	19250	15.32	378	30.09	939	74.75
Región Sur	6150	14.58	114	27.03	285	67.59
Región Centro-Oeste	3783	16.63	124	54.51	156	68.58

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

Los valores correspondientes al total se tomaron de las estimaciones incluidas en las tablas generales

**Fuente:** SIM-SINASC. FUNASA, RIPS. Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS

Como se puede ver, agrupados sobre la base del valor registrado de mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años, las regiones de Brasil no presentan mucha diferencia en sus valores de mortalidad por todas las causas: el rango de valores va de 5,1 en el Nordeste a 3,3 en el Sur.

En el gráfico 6.7 se puede ver como se distribuyen, en orden descendente de mortalidad por todas las causas, las distintas regiones en que se divide el país.

Como se ve, la Región Nordeste presenta los valores de mortalidad más alta del país, y su valor es 20%

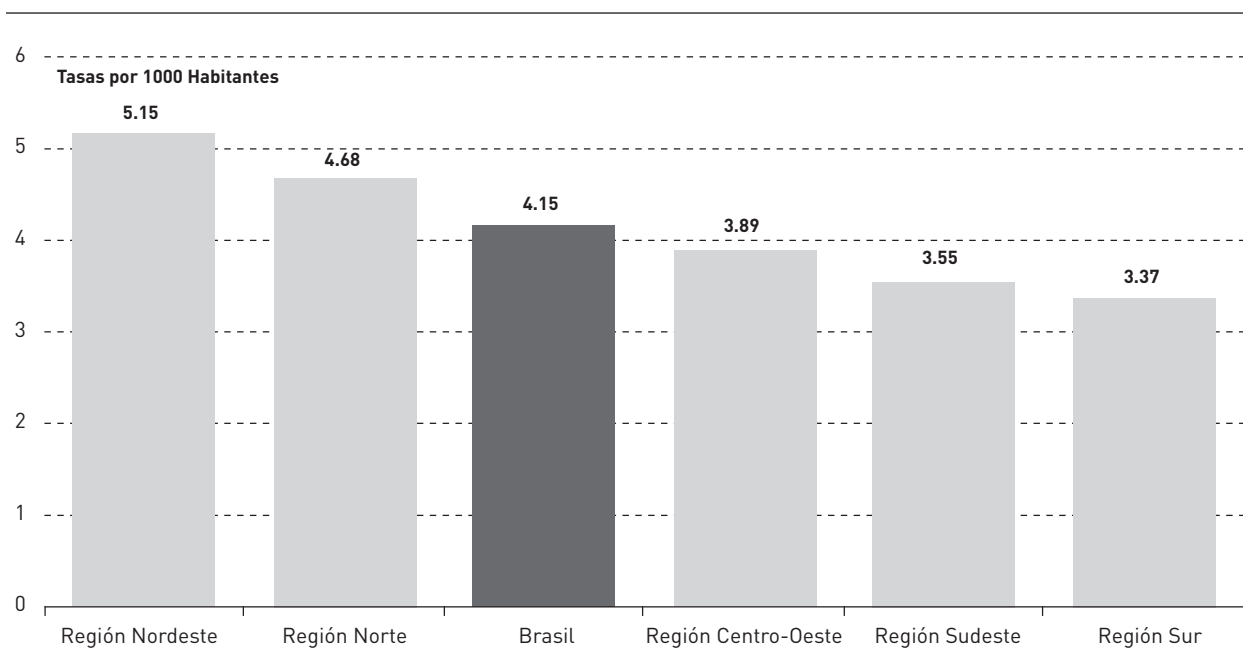
más alto que el del promedio del país, e incluso casi dos veces mayor que el de la Región Sur.

Además del Nordeste, la Región Norte también presenta una tasa de mortalidad por todas las causas superior al promedio nacional, y aunque menor que la del Nordeste, es 27% más elevada que la del Sur.

Las otras regiones del país presentan tasas más bajas que el promedio nacional, siendo la más baja, como ya se mencionó, la que se estima para el Sur.

En el contexto de los países de la Región de las Américas, y para tener noción de los valores a los

**Gráfico 6.7** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años. Brasil por regiones. Tasas por 1000 habitantes, 2003.



Fuente: SIM-SINASC. RIPSAs. M.S. OPS/OMS<sup>10</sup>

que se asimilan las tasas estimadas de las regiones, se puede observar la siguiente situación:

- ▶ La Región Nordeste presenta una tasa de mortalidad de menores de cinco años similares a las de Perú (11,9) o Ecuador (12,5).
- ▶ La Región Norte, además de tener un valor similar al promedio del país, tiene un tasa del orden de la de países como Colombia (7,6) o El Salvador (7,3).
- ▶ La Región Centro-Oeste, muestra una tasa similar a la de Jamaica, mientras que las regiones Sur y Sureste tienen tasas del orden de las Argentina, Venezuela o Panamá (todo con 4,8 de mortalidad estimada por 1.000 habitantes).

Con relación a la mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza, en el gráfico 6.8 se presenta la comparación de las distintas regiones entre sí.

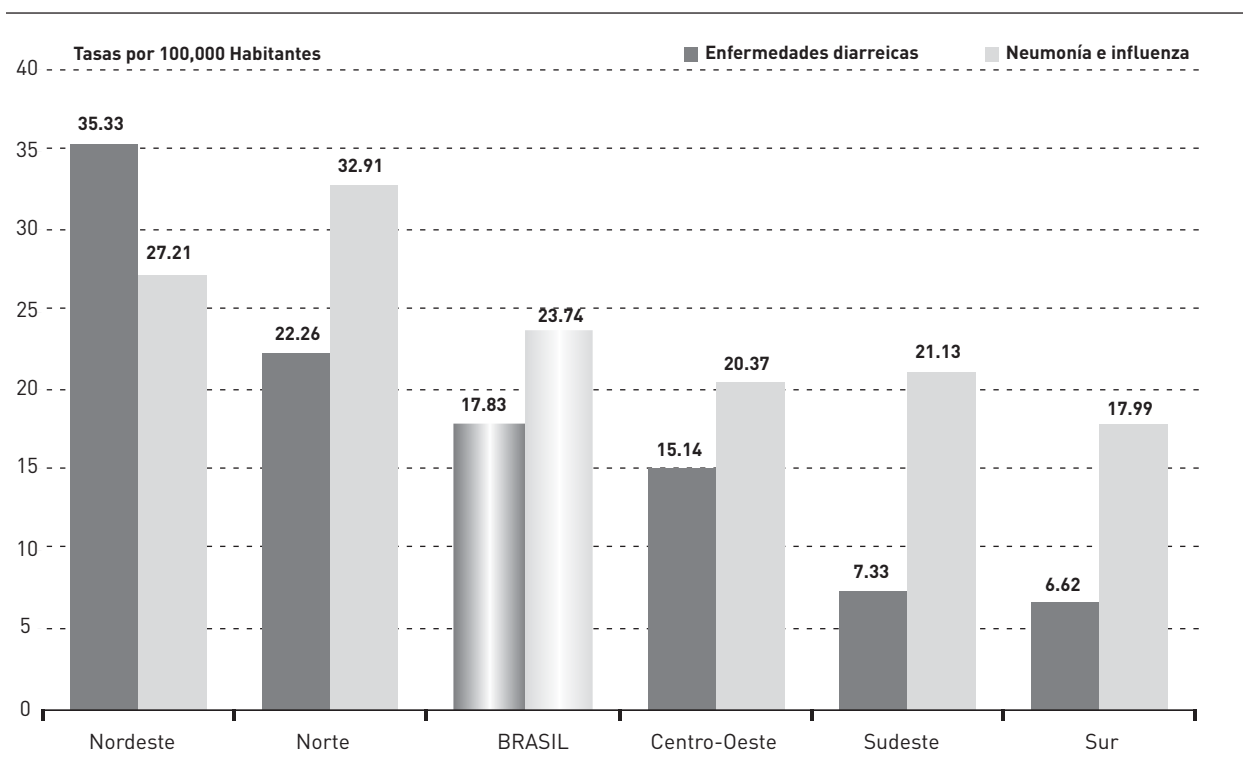
La región del país con mayor mortalidad por enfermedades diarreicas fue el Nordeste que, según registros de 2003, presentó una tasa de 35,33 muertes por cada 100.000 habitantes menores de cinco años. Este valor de mortalidad por enfermedades diarreicas es similar al estimado para Nicaragua (111,5 por 100.000). Estos valores de tasas, se encuentran entre los más altos del continente, lo cual pone de manifiesto la magnitud del problema en la región Nordeste.

La Región Norte presenta una estimación de mortalidad por enfermedades diarreicas también de alta magnitud, aunque muy inferior a la del Nordeste: con 47,7 muertes por 100.000 habitantes, su tasa es similar a la del promedio nacional (50,0), y al promedio de todo América del Sur (49,2).

La Región Centro-Oeste presenta valores más bajos de mortalidad por enfermedades diarreicas: 24,8 por

<sup>10</sup> SIM-SINASC. FUNASA, RIPSAs. Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS.

**Gráfico 6.9** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Brasil por regiones. Tasas por 100,000 habitantes, 2003.



Fuente: SIM-SINASC. RIPSA. M.S. OPS/OMS<sup>11</sup>

100.000 habitantes, cifra sin correlato a nivel de los países, pero similar a la del conjunto de los países de la región del Cono Sur y Paraguay.

Finalmente, en cuanto a diarrea, las regiones de Sudeste y Sur presentan las tasas más bajas del continente y muy similares entre sí: 14,5 y 14,1 por 100.000 habitantes respectivamente. Estos valores son superiores a los que se observan en países como Argentina (8,3) o Costa Rica (9,2).

Respecto de la mortalidad por neumonía e influenza, no existe coincidencia en el orden de importancia de cada subregión tomando las cifras oficiales y las estimadas, salvo en el caso de las regiones con menor mortalidad estimada por estas causas. Mientras que

sobre la base de las cifras oficiales, la región con mayor mortalidad por esta causa en menores de cinco años fue el Norte, seguida del Sudeste, si se toman las cifras estimadas, la región con mayor mortalidad es, al igual que en para el total de muertes y para la mortalidad por diarrea, el Nordeste, seguida del Norte.

Sobre la base de las estimaciones, la Región Nordeste presenta una tasa de mortalidad por neumonía e influenza de 74,9 muertes por cada 100.000 habitantes. Este valor, aunque alto, es mucho más bajo que el estimado para la mortalidad por enfermedades diarreicas: la cifra estimada de mortalidad es similar a la que se estima para la totalidad de América del Sur (67,3).

La región Norte también presenta una mortalidad

11 SIM-SINASC. FUNASA, RIPSA. Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS.

estimada por neumonía e influenza de magnitud elevada: 55,2 muertes por cada 100.000 habitantes. Este valor es similar al estimado para Colombia (57,4) o para México (52,9).

La región del Sudeste ocupa el tercer lugar en la mortalidad estimada por neumonía e influenza con un valor de 34,5 muertes por cada 100.000 habitantes. Este valor es similar al que se estima para el Cono Sur y el Caribe de habla Inglesa. La subregión Centro-Oeste presenta un valor de 33,3, cercano al de la subregión Sudeste.

La región Sur, presenta la tasa estimada de mortalidad por neumonía e influenza más baja del país,

como también ocurre con la mortalidad por todas las causas y la mortalidad por diarrea. El valor de mortalidad de la región Sur se ubica en un punto intermedio entre el de Chile (26,3) y Uruguay (19,1).

Cabe destacar que la única subregión donde la mortalidad por diarrea es mayor que la mortalidad por neumonía e influenza es el Nordeste, mientras que en todas las otras regiones ocurre lo inverso.

Por último, sobre la base de la información estimada, la situación de la mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza y diarrea en los menores de cinco años para los distintos estados de Brasil. En la tabla 6.5 se muestra esta información.

**Tabla 6.5** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años de Brasil. 2003.

Región/Estados	Mortalidad Total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
<b>Brasil</b>	<b>67846</b>	<b>4.15</b>	<b>7653</b>	<b>46.85</b>	<b>11.27</b>	<b>3878</b>	<b>23.74</b>	<b>5.71</b>
<b>Región Norte</b>	<b>8093</b>	<b>4.68</b>	<b>385</b>	<b>22.26</b>	<b>4.75</b>	<b>569</b>	<b>32.91</b>	<b>7.03</b>
Rondônia	943	6.10	34	26.65	3.60	34	26.65	3.60
Acre	384	4.68	19	23.20	4.94	21	25.64	5.46
Amazonas	1872	4.46	99	23.61	5.28	112	26.71	5.98
Roraima	196	3.87	26	51.43	13.26	23	45.50	11.73
Pará	3931	4.88	150	18.62	3.81	310	38.49	7.88
Amapá	348	4.72	15	20.37	4.31	21	28.51	6.03
Tocantins	621	4.52	42	30.59	6.76	48	34.96	7.72
<b>Región Nordeste</b>	<b>25396</b>	<b>5.15</b>	<b>1740</b>	<b>35.33</b>	<b>6.85</b>	<b>1340</b>	<b>27.21</b>	<b>5.27</b>
Maranhão	3057	4.50	178	26.20	5.82	170	25.40	5.56
Piauí	1417	4.95	77	26.91	5.43	81	28.31	5.71
Ceará	4069	5.13	259	32.71	6.36	239	30.18	5.87
Rio Gr. do Norte	1089	4.03	54	20.02	4.95	73	27.06	6.70
Paraíba	1645	5.19	77	24.31	4.68	76	23.99	4.62
Pernambuco	4617	5.93	407	52.27	8.81	230	29.54	4.98
Alagoas	2013	5.96	230	68.20	11.42	107	31.72	5.31
Sergipe	1107	5.57	74	37.28	7.34	52	26.19	4.69
Bahia	6355	5.0	384	30.23	6.04	312	24.56	4.90
<b>Región Sudeste</b>	<b>22498</b>	<b>3.54</b>	<b>467</b>	<b>7.36</b>	<b>2.07</b>	<b>1340</b>	<b>21.13</b>	<b>5.95</b>
Minas Gerais	5827	3.68	133	8.41	2.27	276	17.47	4.73

Tabla 6.5 (cont.)

Región/Estados	Mortalidad Total		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Espírito Santo	1038	3.68	39	13.83	3.75	38	13.47	3.66
Rio de Janeiro	4785	3.83	96	7.68	2.0	291	23.29	6.08
São Paulo	10848	3.36	199	6.17	1.83	735	22.78	6.77
<b>Región Sur</b>	<b>7335</b>	<b>3.37</b>	<b>144</b>	<b>6.62</b>	<b>1.96</b>	<b>391</b>	<b>17.99</b>	<b>5.33</b>
Paraná	3097	3.55	59	6.76	1.9	159	18.23	5.13
Santa Catarina	1399	3.0	30	6.45	2.14	68	14.62	4.86
Rio Grande do Sul	2849	3.39	55	6.54	1.93	164	19.52	5.75
<b>Región Centro-Oeste</b>	<b>4521</b>	<b>3.89</b>	<b>177</b>	<b>15.14</b>	<b>3.91</b>	<b>238</b>	<b>20.37</b>	<b>5.26</b>
Mato Grosso do Sul	990	4.91	72	35.71	7.27	81	40.17	8.18
Mato Grosso	1106	3.94	49	19.21	4.43	63	23.77	5.69
Goiás	1728	3.46	37	7.41	2.14	70	14.03	4.05
Distrito Federal	727	3.42	19	8.95	2,9	24	11.31	3.30

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

(3) Tasas por 100.000 habitantes

Fuente: SIM-SINASC. FUNASA. IDB 2004 Ministerio de Salud de Brasil. OPS/OMS

Como se ve en la tabla, el estado con mayor mortalidad por todas las causas es Rondonia, que con una tasa de mortalidad de 6,1 tiene una tasa de casi 1.5 veces mayor que la del promedio nacional y dos veces mayor que la de Santa Catarina, el estado con la tasa de mortalidad más baja en el país.

Hay, según los registros, 15 estados con mayor mortalidad por todas las causas que el promedio nacional: Además de Rondonia, también se ubican en esta situación, Alagoas, Pernambuco, Sergipe, Paraíba, Ceará, Bahía, Piauí, Mato Grosso do Sul, Pará, Amapá, Acre, Tocantins, Maranhao y Amazonas. Los otros doce estados se ubican con mortalidad por debajo del promedio nacional.

Alagoas es el segundo estado con la segunda tasa más alta por todas las causas, sin embargo, en cuanto la mortalidad combinada por neumonía e influenza

y diarrea, este estado es el que tiene la mayor mortalidad. En esta misma mortalidad combinada, Santa Catarina no es el estado con la menor mortalidad, sino Distrito Federal.

El valor de mortalidad de Alagoas es casi 1.5 veces más alto que el del promedio nacional y cinco veces mayor que el de Distrito Federal.

Además de esto, hay cuatro estados (incluyendo Alagoas) que presentan un valor más alto de la mortalidad por la suma de estos dos grupos de causas, los otros 23 se ubican por debajo.

Finalmente, se destaca que de los 27 estados de Brasil, nueve presentan mayor mortalidad por diarrea que por neumonía e influenza, uno con tasa similar, mientras que los otros 17 muestran la situación contraria.

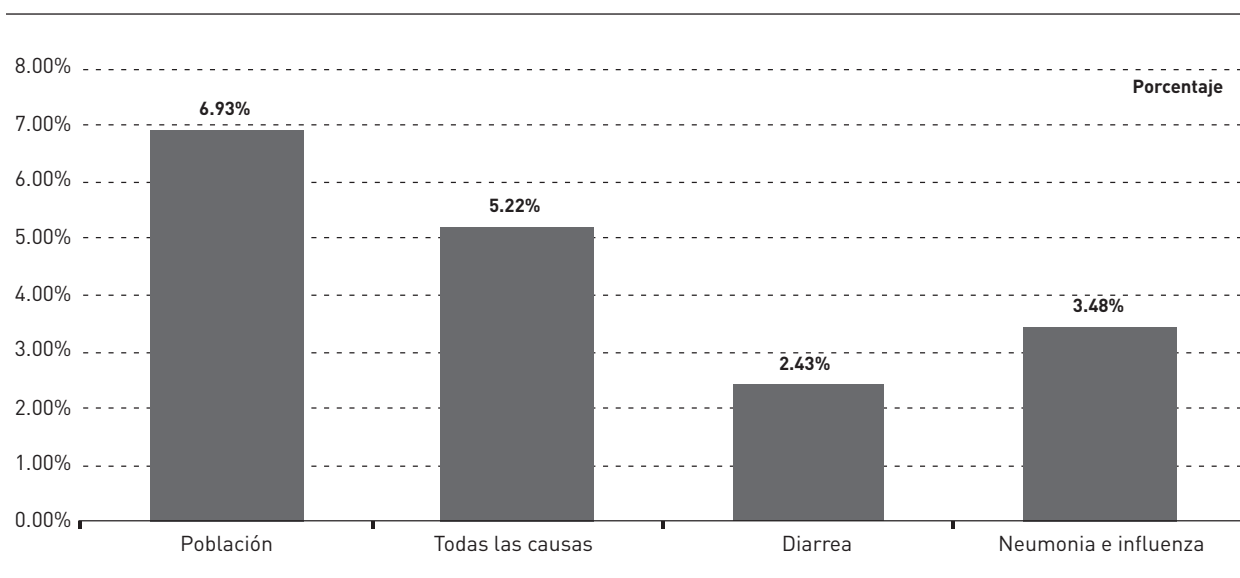


## Capítulo 7 Cono Sur y Paraguay

Esta subregión está integrada por Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay y concentra cerca del 7% de la población de niños menores de cinco años de la Región de las Américas, y una proporción menor de las muertes de niños de esa misma edad (gráfico 7.1). El 5.22% de las muertes de menores de cinco años por todas las causas se produce en la subregión del Cono Sur, según las estimaciones para el año 2003.

En cuanto a las enfermedades diarreicas, el porcentaje de muertes por estas causas en la subregión del Cono Sur y Paraguay alcanzó el 2.43% del total del continente, mientras que en el caso de la mortalidad por neumonía e influenza se produjo el 3.48% de las muertes de todo el continente en el 2003.

**Gráfico 7.1** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años del Cono Sur y Paraguay sobre el total del continente, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

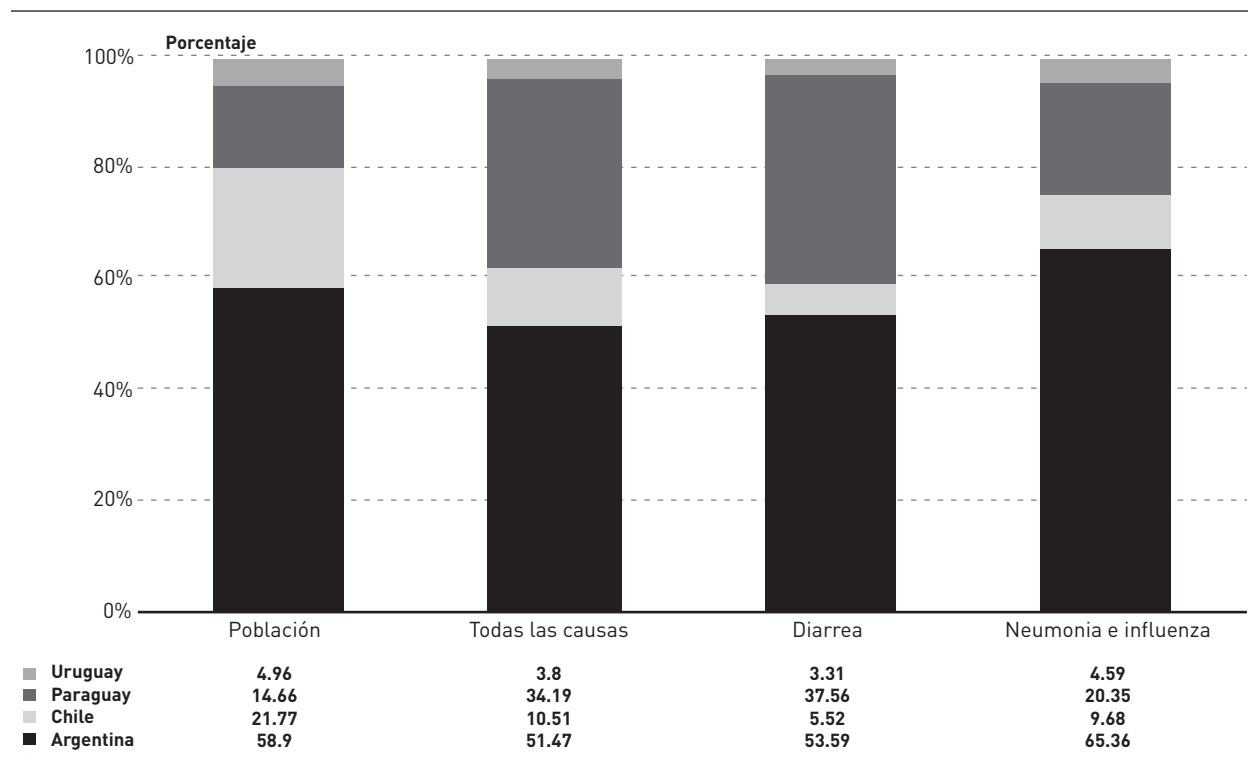
<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



Como se observa en las cifras y gráfico anteriores, en la subregión del Cono Sur y Paraguay existe una situación más favorecida para los niños menores de cinco años que en el resto de las subregiones del continente. El promedio de la subregión, no obstante, oculta las diferencias internas entre los cuatro países (gráfico 7.2).

La mayor parte de la población de la subregión del Cono Sur se concentra en Argentina y Chile (58.9% y 21.77% aproximadamente, de la población menor de cinco años), con una proporción relativamente baja en Paraguay y Uruguay (14.66% y 4.96% respectivamente de la población menor de cinco años).

**Gráfico 7.2** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años de los países del Cono Sur y Paraguay sobre el total de la subregión, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La distribución de la mortalidad, en cambio, es diferente: el 34.19% de las muertes de niños menores de cinco años ocurren en Paraguay, donde, como se mencionó anteriormente, vive el 14.66% de la población de esa misma edad. Esto muestra que particularmente este país, presenta una situación especialmente desfavorable en el contexto del resto de los

países que integran la subregión. Argentina, muestra prácticamente el mismo porcentaje de muertes ocurridas que de población habitante (58.9% y 51.47% respectivamente), mientras que Chile y Uruguay, muestran aportes a la mortalidad más reducidos que lo que muestran para la población (10.51% y 3.8% para Chile y Uruguay respectivamente).

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Si se analiza la distribución de las muertes por enfermedades diarreicas, la gravedad de la situación de Paraguay es aún mayor, ya que el 37.56% de las muertes de niños menores de cinco años por esta causa estimadas para la subregión correspondieron a este país. Frente a esta enorme contribución de Paraguay a la mortalidad por esta causa en la subregión, todos los demás países reducen su carga de mortalidad proporcional en mayor medida (como Chile) o en menor (como Argentina).

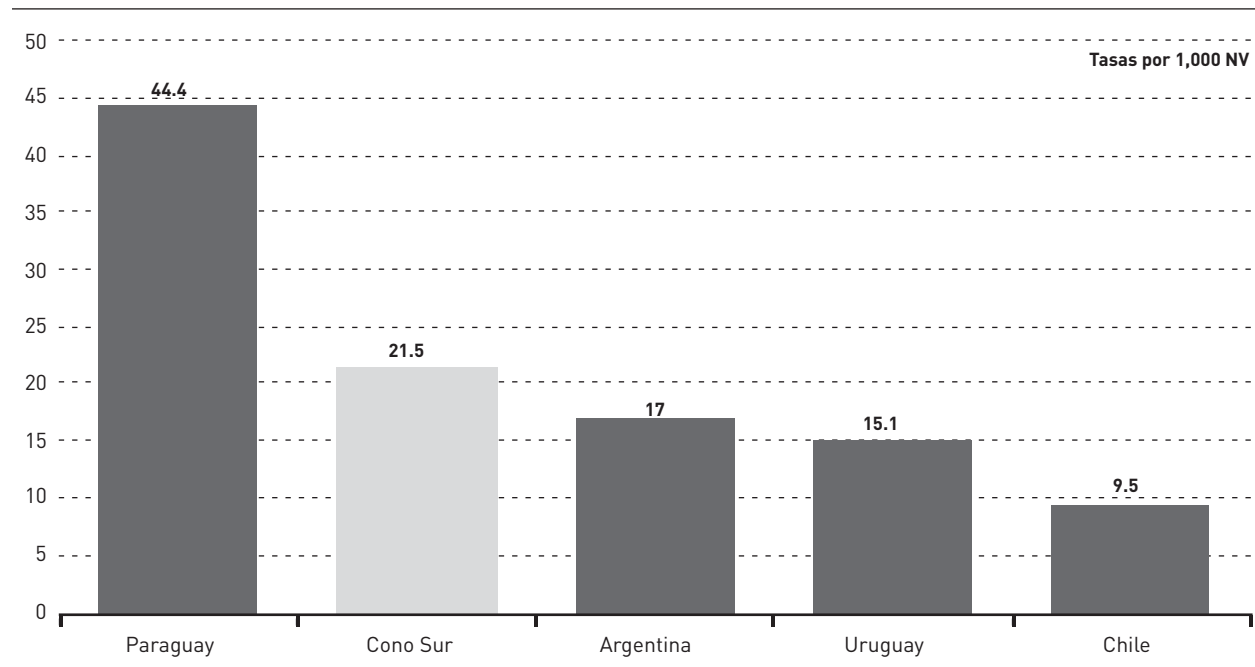
También es importante el aporte de Paraguay a la mortalidad de la subregión por neumonía e influenza: 20.35% en los menores de cinco años; no obstante, el resto de los países tuvieron una mayor contribución en la mortalidad por esta causa que en la mortalidad por diarrea, lo que se destaca especialmente en el caso de Chile: mientras en este país ocurrió solamente el

5.52% de las muertes por enfermedades diarreicas en menores de cinco años de la subregión, en el caso de la neumonía e influenza este porcentaje fue del 9.68%.

Argentina aporta 65.36% de las muertes de menores de cinco años por neumonía e influenza de la subregión. Uruguay tiene una contribución baja a la mortalidad por neumonía e influenza, del mismo modo que en la mortalidad por diarrea: según las estimaciones el 3.8% de las muertes de la subregión se producen en Uruguay.

Las diferencias señaladas en cuanto a la contribución de cada país al promedio subregional se pueden verificar al analizar la situación de la mortalidad de los menores de cinco años, a través de la comparación de las tasas de mortalidad en este grupo de edad, entre los diferentes países (gráfico 7.3).

**Gráfico 7.3** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años en los países de la subregión del Cono Sur y Paraguay, 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Según las estimaciones, Chile presenta la tasa de mortalidad más baja de la subregión, y Paraguay la más alta. La diferencia entre las tasas de mortalidad infantil de ambos países indica es de 4,7 veces. La tasa de mortalidad de menores de cinco años de Paraguay es casi tres veces más alta que la de Uruguay, y el doble que la de Argentina e incluso que la del promedio subregional.

Argentina presenta una situación intermedia en relación con la tasa de mortalidad: la tasa de mortalidad de Argentina es levemente más baja que la del promedio subregional, pero poco menos del doble que la de Chile y 1,4 veces más alta que la de Uruguay.

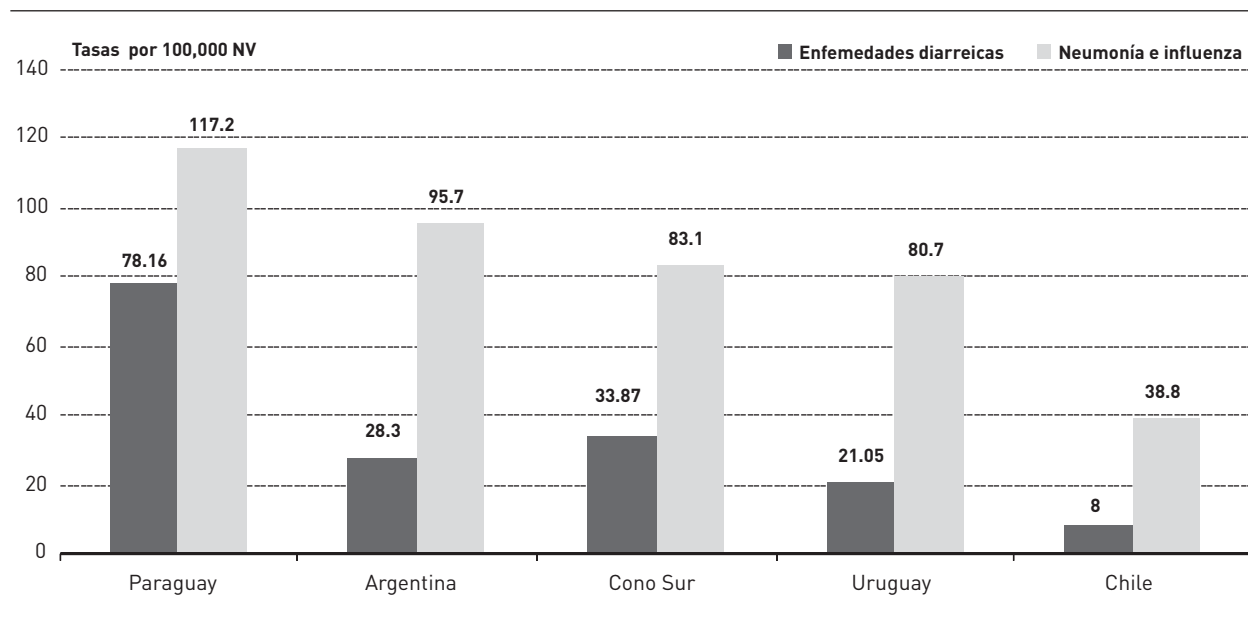
Chile es el país de la subregión con la menor tasa de mortalidad de niños menores de cinco años, asimismo posee una de las más bajas del continente: entre los países con más de 10,000 nacimientos anuales,

Chile se encuentra en la cuarta posición de países con más baja tasa de mortalidad en niños menores de cinco años, después de Canadá, Cuba y Estados Unidos, según cifras del 2003.

Con relación a la comparación de la situación de la mortalidad por neumonía e influenza y enfermedades diarreicas en los menores de cinco años en la subregión, la situación no escapa a lo ya mencionado hasta ahora (gráficos 7.4).

Paraguay presenta la tasa de mortalidad, estimada por neumonía e influenza y por enfermedades diarreicas, más alta de la subregión. La diferencia, a su vez, que separa a Paraguay del resto de los países de la subregión en este caso, es mucho mayor que la que se observa en la mortalidad por todas las causas. El valor de la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas de Paraguay es más del doble del promedio

**Gráfico 7.4** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años en los países del Cono Sur y Paraguay, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

subregional y casi 10 veces más alto que el de Chile, que es el más bajo del Cono Sur. La tasa estimada de mortalidad por neumonía e influenza es el doble del promedio del Cono Sur y ocho veces mayor que la mortalidad estimada de Argentina (la más baja del Cono Sur en estas causas).

Los altos valores de Paraguay para ambos grupos de causas de muertes, determinan que el promedio subregional esté corrido hacia ese país, como lo muestra el gráfico 7.4.

Argentina presenta un valor de mortalidad por diarrea más bajo que el promedio subregional, pero mayor que el de Uruguay y Chile: la tasa de mortalidad por diarrea de Argentina es cuatro veces mayor que la de Chile. Por el contrario, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza de Argentina es la más baja de la subregión, y casi la mitad que la de Chile.

Uruguay presenta valores más bajos de mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, que el promedio subregional, pero la mortalidad por diarrea es más elevada que la de Chile y la mortalidad por neumonía e influenza es más elevada que la de Argentina.

Cabe destacar, finalmente, que para las estimaciones disponibles de mortalidad por estas causas en el año 2000, ningún país presentó una tasa de mortalidad por diarrea superior a la mortalidad por neumonía e influenza, cosa que si se verificaba en años anteriores.

A continuación se describe la evolución de la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza tanto en menores de un año y en uno a cuatro años en los países de la subregión.

## ARGENTINA

### *Menores de un año*

En 1970, las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza fueron responsables de aproximadamente una de cada tres muertes de niños menores de un año que ocurrían en este país (tabla 7.1). Desde ese año y hasta el 2003, la mortalidad por ambas causas experimentó un importante descenso y, para ese año, la importancia relativa de estos problemas se había reducido para representar aproximadamente una de cada 22 defunciones de ese grupo de edad.

**Tabla 7.1** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año. Argentina 1970 – 2003

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1970	32178	59,2	4561	839,1	14,2	4625	850,9	14,4
1971	34516	62,2	****			****		
1972	31700	57,2	****			****		
1973	31565	55,4	****			****		
1974	29655	49,3	****			****		
1975	26766	43,2	****			****		
1976	29212	46,1	****			****		
1977	29488	45,3	3238	497,4	11,0	****		
1978	27113	40,7	2641	396,4	9,7	2295	344,5	8,5
1979	24950	35,6	1973	281,5	7,9	1890	269,7	7,6
1980	23167	33,2	1710	245,2	7,4	1889	270,8	8,2

Tabla 7.1 (cont.)

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1981	22881	33,6	1482	217,8	6,5	1628	239,3	7,1
1982	20207	30,5	1260	189,9	6,2	1360	205,0	6,7
1983	19478	29,7	1167	177,9	6,0	1338	204,0	6,9
1984	19307	30,4	989	155,7	5,1	1270	199,9	6,6
1985	17034	26,2	737	113,2	4,3	869	133,5	5,1
1986	18163	26,9	649	96,1	3,6	809	119,8	4,5
1987	17743	26,6	553	82,8	3,1	897	134,3	5,1
1988	17564	25,8	562	82,6	3,2	797	117,1	4,5
1989	17127	25,7	621	93,1	3,6	699	104,8	4,1
1990	17348	25,6	533	78,5	3,1	704	103,7	4,1
1991	17152	24,7	477	68,7	2,8	699	100,6	4,1
1992	16242	23,9	381	56,1	2,3	725	106,8	4,5
1993	15291	22,9	322	48,2	2,1	681	102,0	4,5
1994	14802	22,0	286	42,4	1,9	560	83,1	3,8
1995	14606	22,2	318	48,3	2,2	690	104,7	4,7
1996	14141	20,9	278	41,2	2,0	705	104,4	5,0
1997	12985	18,8	281	40,6	2,2	485	70,1	3,7
1998	13082	19,1	238	34,8	1,8	594	86,9	4,5
1999	12120	17,5	206	29,8	1,7	385	55,6	3,2
2000	11649	16,6	158	22,5	1,4	313	44,6	2,7
2001	11111	16,3	165	24,1	1,5	323	47,3	2,9
2002	11695	17,17	174	25,55	1,48	324	47,57	2,77
2003	11488	16,79	140	20,46	1,21	502	73,39	4,36

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año.

\*\*\*\* sin información

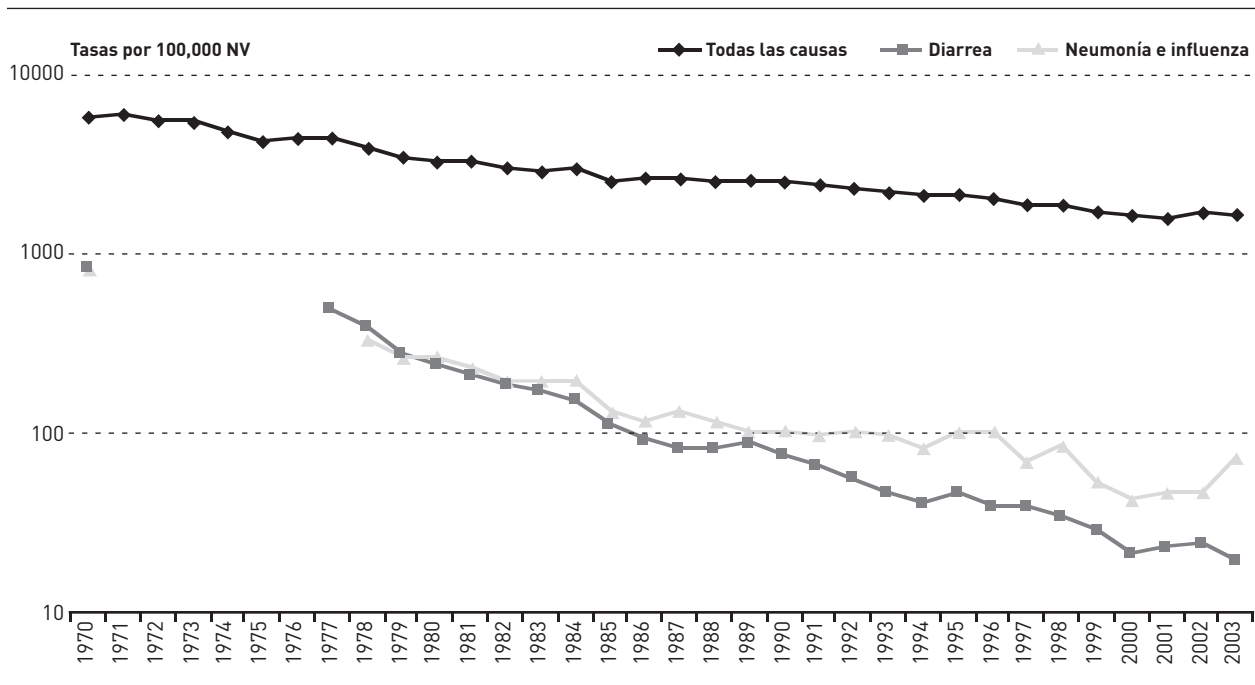
Fuente: Dirección de Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud de Argentina

La reducción en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza contribuyó a un marcado descenso de la mortalidad infantil, que pasó de 59,2 a 16,79 por 1.000 nacidos vivos entre 1970 y 2003. Esta contribución se dio especialmente entre 1970 y 1980, período en el cual tanto la mortalidad por diarrea como por neumonía e influenza se redujo un 70%, lo que repercutió en una disminución del 30% en la mortalidad total. Durante este período, la reducción en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza fue la

responsable del 75% de la reducción que experimentó la tasa de mortalidad infantil, que fue de 40%.

Entre 1980 y 1990, en cambio, la reducción del 68% en la mortalidad por diarrea y del 62% en la mortalidad por neumonía e influenza contribuyó a disminuir la mortalidad infantil en un 14%, algo más de la mitad de la reducción total que experimentó la tasa de mortalidad infantil en ese período.

**Gráfico 7.5** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza. Argentina 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La diferente influencia sobre la mortalidad infantil que tuvo la reducción en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza refleja la disminución del peso proporcional de ambas causas sobre la mortalidad total. No obstante, aún en el período 1990-1996, la disminución que registró la mortalidad por ambas causas repercutió en una reducción del 2,6% en la tasa de mortalidad infantil, casi el 20% de la disminución total que registró ese indicador durante ese período.

La evolución de las tasas de mortalidad total, por diarrea y por neumonía e influenza en los niños menores de un año durante todo el período 1970-2003 se presenta en el gráfico 7.5.

Si bien los tres indicadores mostraron una tendencia general al descenso, el ritmo de descenso no fue el mismo. La mortalidad total, mostró un ritmo de descen-

so promedio del 4% anual durante todo el período 1970-2003. Este descenso, no obstante, fue mayor entre 1970 y 1985: 5,6% anual, que entre 1985 y 1990, período en el cual la mortalidad infantil muestra una tendencia casi estable: 0,81% anual de descenso. A partir de 1990 y hasta 2003, la mortalidad infantil retoma una tendencia al descenso, menor que la registrada durante el período 1970-1985, del 3% anual. Entre 1995 y 2003, la disminución de la mortalidad infantil ha sido más importante que en el período anterior, ya que se redujo un 5% anual, lo que es casi el doble del ritmo que tenía hasta ese momento. En 1998, sin embargo, la tasa de mortalidad infantil se incrementó un 2,6%.

La tendencia de la mortalidad por diarrea, en cambio, muestra un ritmo de descenso mayor al de la mortalidad por todas las causas durante el período

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

1970-2003: 11% anual. Cabe destacar que el descenso en la mortalidad por diarrea ha sido bastante estable en todo el período, aunque el mayor descenso se produjo entre 1977 y 1987 y fue del 15% anual. Entre 1989 y 2000 el descenso fue de 10,3% que es alto, pero bastante menor que el del período anterior. Entre 2000 y 2001, la tasa de mortalidad por diarrea aumentó para luego disminuir en 2002 y 2003.

La mortalidad por neumonía e influenza se redujo entre 1970 y 2003 a un ritmo de 7,7% anual promedio, y esta reducción se debió esta disminución casi exclusivamente a la reducción registrada entre 1970 y 1986, que fue de 11,04% anual. A partir de 1986 la tendencia al descenso se reduce de manera importante, pasando a un valor de 2,5% anual promedio entre 1986 y 1996. Entre 1996 y 2001 se retoma la tendencia al descenso en la mortalidad, aunque con

más variación que en los períodos anteriores: entre estos dos años la tasa de mortalidad por neumonía e influenza en los menores de cinco años se redujo a un ritmo de 15% anual, que sería el más importante de todo el período, aunque es de notar que entre 1997 y 1998 y entre 2000 y 2003, la tasa de mortalidad aumentó.

**De uno a cuatro años**

La información sobre mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en los niños de uno a cuatro años se presenta en la tabla 7.2 La evolución de la mortalidad en los niños de uno a cuatro años fue al descenso entre 1970 y 2003, tanto para la mortalidad por todas las causas como para la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza (gráfico 7.6).

**Tabla 7.2** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Argentina 1970-2003

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1970	6233	3,25	722	37,65	11,58	****		
1971	6016	3,05	****			****		
1972	5956	2,92	****			****		
1973	5740	2,75	****			****		
1974	5351	2,51	****			****		
1975	4475	2,05	****			****		
1976	5376	2,48	****			****		
1977	5293	2,25	540	22,97	10,20	****		
1978	4618	1,85	420	16,83	9,09	413	16,55	8,94
1979	3862	1,54	354	14,12	9,17	348	13,88	9,01
1980	3971	1,53	364	14,02	9,17	372	14,32	9,37
1981	4023	1,51	330	12,35	8,20	384	14,38	9,55
1982	3391	1,25	324	11,92	9,55	283	10,42	8,35
1983	3468	1,26	267	9,67	7,70	301	10,90	8,68
1984	3560	1,27	286	10,20	8,03	320	11,42	8,99
1985	2768	0,99	173	6,22	6,25	229	8,23	8,27
1986	2985	1,05	174	6,14	5,83	211	7,45	7,07
1987	2584	0,99	160	6,15	6,19	211	8,11	8,17

**Tabla 7.2** (cont.)

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1988	2517	0,97	147	5,68	5,84	212	8,19	8,42
1989	2816	1,09	185	7,17	6,57	204	7,90	7,24
1990	2756	1,07	181	7,05	6,57	194	7,55	7,04
1991	2808	1,06	162	6,12	5,77	179	6,76	6,37
1992	2576	0,99	132	5,08	5,12	184	7,08	7,14
1993	2409	0,92	96	3,65	3,99	190	7,22	7,89
1994	2218	0,84	81	3,08	3,65	146	5,55	6,58
1995	2124	0,78	86	3,18	4,05	173	6,39	8,15
1996	2275	0,83	72	2,62	3,16	130	4,74	5,71
1997	2272	0,83	71	2,58	3,13	154	5,61	6,78
1998	2285	0,81	78	2,78	3,41	164	5,84	7,18
1999	1948	0,70	34	1,22	1,75	126	4,51	6,47
2000	1884	0,67	49	1,75	2,60	84	3,00	4,46
2001	1795	0,63	57	1,99	3,18	99	3,45	5,52
2002	1861	0,68	80	2,93	4,29	114	4,18	6,12
2003	1802	0,66	54	2	2,99	153	5,67	8,49

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** INER "Emilio Coni" - Dirección de Estadísticas de Salud, Ministerio de Salud de Argentina. Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005. Información de los países - OPS/OMS

La tasa de mortalidad por todas las causas descendió durante todo el período 1970-2003 a un ritmo de 4,9% anual promedio, levemente más alto que el descenso de la tasa de mortalidad infantil. El período donde el descenso de la mortalidad por todas las causas fue más elevado va desde 1970 a 1985, donde la mortalidad descendió un 7,4% anual promedio. Este descenso es solamente interrumpido en 1975 por un aumento en la tasa de mortalidad que en 1976 presentó un valor 20% superior respecto del año anterior.

Entre 1985 y 1991, el descenso se interrumpe e incluso se produce un leve aumento del 1,15% anual promedio. En virtud de esto, la tasa de 1991 es de similar magnitud que la de 1986.

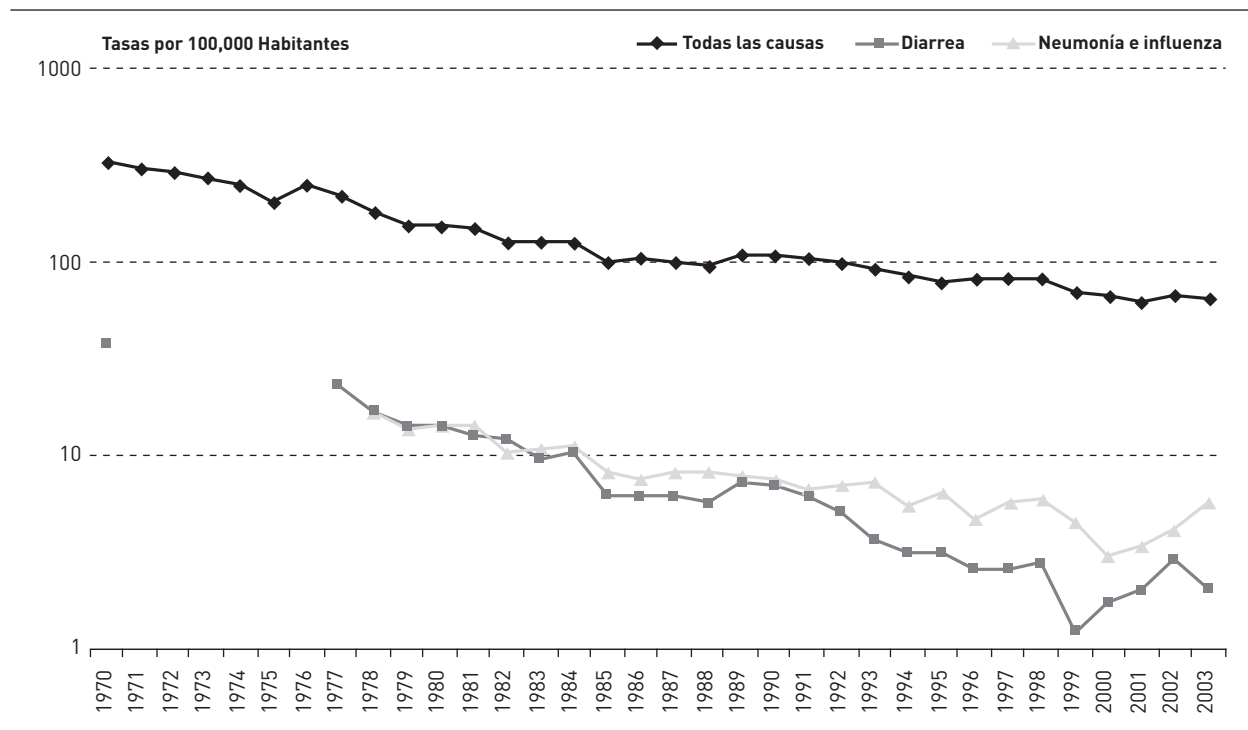
A partir de 1991 y hasta 2003, aunque con variaciones, se retoma la tendencia al descenso, esta vez a un ritmo de 4,5% anual promedio.

La mortalidad por enfermedades diarreicas tuvo un descenso importante entre 1977 y 1985, a un ritmo de 12,0% anual promedio. Previo a 1977, solo se cuenta con el valor de la tasa de mortalidad por ED de 1970, y entre 1970 y 1977 se produjo un descenso de la tasa del 73%.

A partir de 1985 y hasta 1990, se detiene el ritmo de descenso al igual que en la mortalidad total. Durante este período se verifica un porcentaje de 2,9% al aumento de la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas. La tasa de mortalidad de 1990 presenta un valor que se halla entre las de 1984 y 1985.



**Gráfico 7.6** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Argentina, 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

A partir de 1990, se retoma el ritmo de descenso de la mortalidad por diarrea y entre ese año y 1994 la tasa se reduce un 56%. Luego se estabiliza hasta 1998 y finalmente presentan un muy brusco descenso entre 1998 y 1999, desde donde empieza nuevamente a aumentar tanto en 2000 como en 2001 y volver a descender en 2002 y 2003.

La mortalidad por neumonía e influenza disminuyó a una velocidad promedio del 5,8% anual entre 1978 y 2001. El mayor descenso se registró entre 1978 y 1986, alcanzando un valor de 8,7% anual promedio. A partir de este año y hasta 1998, la tendencia al descenso disminuye a 4,0% anual promedio. Entre 1998 y 1999, al igual que con el caso de mortalidad por diarrea, se produce un brusco descenso de la tasa de mortalidad que se compensa en los cuatro años siguientes, donde aumenta.

Argentina se divide en 24 jurisdicciones federales (provincias) para las cuales fue posible recopilar información sobre la situación de la mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza y diarrea tanto en menores de un año como en niños de uno a cuatro años. Esta información se presenta y analiza a continuación.

### Argentina por provincias

Las provincias de Argentina presentan una situación variada entre sí con relación a la mortalidad en los menores de cinco años. En la tabla 7.3 se presentan los valores de mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza y diarrea para el promedio de los dos últimos años disponibles (2000-2001).

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 7.3** Mortalidad por todas las causas, por causas mal definidas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años. República Argentina por provincias. Promedio 2000-2001

Jurisdicción	Mortalidad Total		Mal definidas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	% (2)	No.	Tasa (3)	% (4)	No.	Tasa (3)	% (4)
Total	13220	3.75	793	6,0	215	6.08	1,73	413	11.71	3,32
C. de Buenos Aires	464	2.66	11	2,4	2	0.86	0,33	7	3.73	1,43
Buenos Aires	4223	3.32	225	5,3	31	2.44	0,78	158	12.43	3,95
Catamarca	171	4.69	15	8,8	3	8.23	1,92	7	19.21	4,49
Córdoba	945	3.45	79	8,4	11	3.83	1,21	16	5.66	1,79
Corrientes	632	5.94	45	7,0	19	17.87	3,23	24	22.57	4,09
Chaco	644	5.66	33	5,1	22	19.35	3,60	23	20.23	3,76
Chubut	144	2.93	15	10,1	1	2.04	0,77	2	4.07	1,54
Entre Ríos	417	3.78	36	8,5	2	1.36	0,39	5	4.54	1,31
Formosa	399	6.32	18	4,5	21	32.52	5,39	17	26.97	4,47
Jujuy	354	4.93	47	13,2	12	16.03	3,75	6	8.36	1,95
La Pampa	92	3.06	3	3,3	2	5.02	1,69	3	8.37	2,82
La Rioja	155	4.81	8	4,8	4	10.85	2,37	5	15.50	3,39
Mendoza	497	3.11	8	1,5	2	0.94	0,31	26	15.96	5,21
Misiones	607	4.79	54	8,9	21	16.56	3,80	24	18.53	4,25
Neuquén	145	2.16	10	6,9	1	0.75	0,37	2	2.99	1,49
Río Negro	210	3.11	23	11,0	3	4.45	1,61	5	6.67	2,41
Salta	602	4.66	29	4,8	28	21.30	4,80	26	20.14	4,54
San Juan	295	5.09	4	1,2	10	16.43	3,26	10	16.43	3,26
San Luis	159	4.20	5	3,1	2	5.28	1,30	4	9.24	2,27
Santa Cruz	77	3.22	5	6,5	1	4.21	1,40	1	4.21	1,40
Santa Fe	857	3.03	58	6,7	10	3.53	1,25	21	7.24	2,56
Santiago del Estero	272	3.19	32	11,6	7	7.64	2,71	18	21.15	7,50
Tucumán	735	5.42	26	3,5	4	2.95	0,56	7	5.16	0,99
Tierra del Fuego	27	1.67	3	11,1	0	0.00	0,00	0	0.00	0,00
Sin Especificar	103		6		2			1		

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

(3) Tasas por 100.000 habitantes

(4) Porcentaje sobre el total de muertes definidas de menores de cinco años

**Fuente:** Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Emilio Coni". Dirección de Estadísticas de Salud.

La provincia con el valor más alto de mortalidad por todas las causas fue Formosa, que presentó una tasa promedio de 6,3 muertes por cada 1.000 habitantes menores de cinco años. En el otro extremo, la pro-

vincia con la menor mortalidad total en este grupo de edad, fue Tierra del Fuego, que mostró una tasa bianual de 1,7 muertes por cada 1.000 habitantes. Como se puede observar, la tasa de Formosa es casi

cuatro veces más alta que la de Tierra del Fuego y un 65% más alta que el promedio nacional, que alcanzó un valor bianual de 3,8 muertes por cada 1.000 habitantes.

En cuanto a la mortalidad por todas las causas, el valor del promedio nacional se ubica justo a la mitad, habiendo doce jurisdicciones que presentan valores más altos que el promedio y doce que muestran menores valores que el promedio. Cabe destacar, sin embargo, que las jurisdicciones más grandes del país (Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Ciudad de Buenos Aires), tienen tasas de mortalidad menores a las del promedio del país.

Respecto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, también es Formosa la provincia con la mayor tasa del país para el promedio bianual 2000-2001: según la información disponible, Formosa muestra una tasa de mortalidad por estas causas de 59,5 muertes por cada 100.000 habitantes. Del mismo modo que en el caso anterior, también Tierra del Fuego presenta la mejor situación respecto de la mortalidad por estas causas, ya que para el promedio bianual la tasa de mortalidad es 0,0.

Formosa tiene una tasa de mortalidad por estas causas que es 3,4 veces superior al promedio nacional y más de 16 veces más alta que la mortalidad de Neuquén, que es la provincia con la menor mortalidad, entre las provincias que registraron muertes en ese promedio de años.

A pesar que provincias que presentan los valores extremos, superior e inferior, son las mismas para el total de las muertes y para neumonía e influenza y diarrea, la distribución interna de las provincias no es la misma. En el caso de tasa de mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, hay 10 provincias que presentan tasas de mortalidad mayores que el promedio nacional (de mayor a menor): Formosa,

Salta, Corrientes, Chaco, Misiones, San Juan, Santiago, Catamarca, La Rioja y Jujuy. Por el contrario, las restantes 14 jurisdicciones mostraron tasas de mortalidad inferiores.

Dentro de la distribución de las provincias en cuanto a la mortalidad por estas causas y su relación con la mortalidad por todas las causas, se destaca especialmente la situación de Tucumán, por un lado, que presenta una mortalidad por todas las causas que es la cuarta más alta del país, mientras que la mortalidad por neumonía e influenza es muy inferior a la del promedio nacional e incluso se ubica entre las más bajas del país (la quinta más baja). En el otro extremo, Santiago del Estero, que muestra una mortalidad por neumonía e influenza y diarrea elevada (la séptima más alta del país), presenta una mortalidad por todas las causas inferior al promedio nacional.

## CHILE

### *Menores de un año*

Las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza pasaron de ser las responsables de más de la mitad de las muertes de niños menores de un año (56,8%) y del 44,1% de las de uno a cuatro años en 1970, a ser la causa del 4,85% de las defunciones de menores de un año y del 5,8% de las de uno a cuatro años en 2003 (tabla 7.5 y gráfico 7.7).

Si bien la reducción en la de muerte de niños menores de un año se verificó tanto para la diarrea como para la neumonía e influenza, lo ocurrido con la primera de estas enfermedades es sin lugar a dudas impactante. El número de muertes por esta causa se redujo entre 1970 y 2003 de 3.853 defunciones a solo 12 muertes en el año, lo que representa una reducción del 99,7%. Entre 1970 y 2000, la neumonía e influenza también registró una importante disminución, pasando de ser

**Tabla 7.5** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, Chile, 1970 - 2003

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1970	20750	79,32	3853	1472,8	18,6	7918	3026,7	38,2
1971	19271	70,46	3275	1197,4	17,0	****		
1972	19752	71,08	3022	1087,5	15,3	5671	2040,7	28,7
1973	18029	65,17	2697	974,9	15,0	****		
1974	16951	63,26	2379	887,8	14,0	****		
1975	14217	55,42	1842	718,0	13,0	3199	1247,0	22,5
1976	13374	53,98	1601	646,2	12,0	2931	1182,9	21,9
1977	11429	47,53	1373	571,0	12,0	2205	917,0	19,3
1978	9169	38,72	915	386,4	10,0	1493	630,5	16,3
1979	8825	36,61	705	292,4	8,0	1475	611,8	16,7
1980	8072	31,83	534	210,6	6,6	1077	424,7	13,3
1981	7082	27,21	354	136,0	5,0	965	370,8	13,6
1982	6483	23,63	330	120,3	5,1	668	243,5	10,3
1983	5705	21,89	295	113,2	5,2	747	286,6	13,1
1984	5182	19,55	250	94,3	4,8	717	270,5	13,8
1985	5105	19,49	181	69,1	3,5	797	304,2	15,6
1986	5220	19,12	190	69,6	3,6	793	290,5	15,2
1987	5182	18,52	139	49,7	2,7	839	299,9	16,2
1988	5598	18,88	136	45,9	2,4	957	322,7	17,1
1989	5183	17,06	113	37,2	2,2	776	255,4	15,0
1990	4914	15,98	76	24,7	1,5	739	240,3	15,0
1991	4385	14,89	72	24,5	1,6	585	198,7	13,3
1992	4209	14,33	53	18,0	1,3	590	200,8	14,0
1993	3792	13,06	37	12,7	1,0	567	195,2	15,0
1994	3455	11,99	33	11,5	1,0	382	132,6	11,1
1995	3107	11,10	36	12,9	1,2	355	126,8	11,4
1996	3095	11,10	40	14,4	1,3	403	144,6	13,0
1997	2732	10,00	****			****		
1998	2793	10,32	25	9,2	0,9	312	115,3	11,2
1999	2614	10,46	17	6,8	0,7	276	110,4	10,6
2000	2336	9,39	15	6,0	0,6	174	69,9	7,4
2001	2159	8,46	11	4,31	0,5	166	65,09	7,68
2002	1964	7,88	12	4,81	0,61	89	35,74	4,53
2003	1935	7,74	12	4,8	0,62	82	32,8	4,23

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

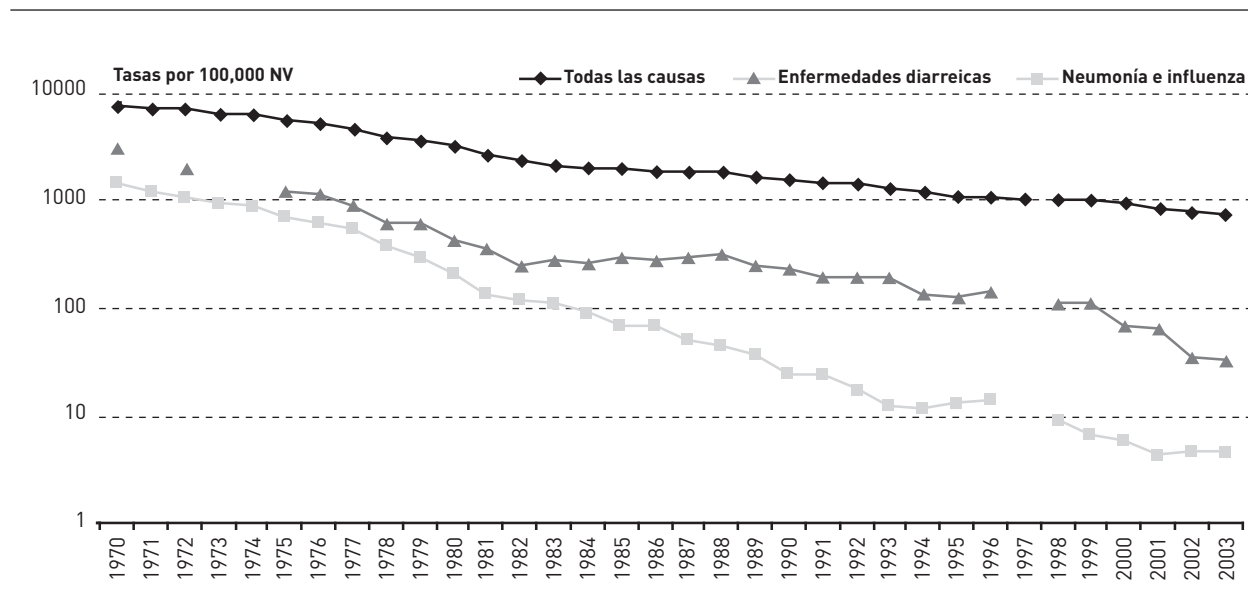
(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** Ministerio de Salud de Chile. OPS/OMS

**Gráfico 7.7** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza, tasas por 100,000 nacidos vivos. Chile 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

la causa de 7.918 defunciones a ser la causa de 82 muertes de niños menores de un año, una reducción del 98,9%.

La reducción de la mortalidad por ambas causas repercutió en un descenso del 76,8% en la mortalidad infantil, lo que representó el 90% de la reducción total que registró la mortalidad infantil durante todo el período.

La contribución de la disminución de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza a la reducción de la mortalidad infantil se observó especialmente durante el período 1970-1980. En este decenio, a cuyo inicio ambas causas eran responsables del 57% del total de muertes del grupo, las tasas de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza se redujeron un 86%, contribuyendo a reducir la mortalidad infantil en un 50,5%, el 84,4% de la reducción total observada, que fue de 59,9%.

Durante el decenio siguiente, el descenso en la mortalidad por diarrea fue incluso mayor que en el período anterior: 88,3%, mientras que el de la mortalidad por neumonía e influenza fue menos de la mitad que el del período 1970-1980: 43,4%. Sin embargo, estas reducciones contribuyeron a disminuir la mortalidad infantil en un 8,1%, el 16,4% del total de la reducción observada que fue de 49,8%.

En el período siguiente, la contribución de la disminución de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza a la reducción de la mortalidad infantil fue similar: 9,0%; pero su contribución al total de la reducción observada en este indicador fue mayor: 35,5%, debido probablemente a una menor disminución de la mortalidad por otras causas de muerte en los niños menores de un año.

La evolución de la mortalidad total, por diarrea y por neumonía e influenza en los niños menores de un

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

año durante todo el período se observa en el gráfico 7.7.

Entre 1970 y 2003, la mortalidad infantil registró un descenso sostenido, a un ritmo promedio de 7,2% anual; ritmo que fue mayor en algunos períodos: 12% anual entre 1976 y 1984, 7,9% anual entre 1992 y 1997; y menor en otros: 1,2% anual entre 1984 y 1988, 1,7% anual entre 1997 y 2003.

También entre 1970 y 2003, el ritmo de descenso de la mortalidad por diarrea fue más del doble que para la mortalidad infantil: 17,7% anual; alcanzando hasta 29,4% anual entre 1977 y 1981; y siendo casi siempre superior al 10%: entre 1970 y 1974 se observa un descenso anual promedio de 11,47%. Desde 1994 y hasta 1996, la información de mortalidad muestra un aumento: la tasa pasó de un valor de 11.5 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 1994 a 14,4 en 1996. A partir de 1996 y hasta 2003 se retoma el descenso de la mortalidad por diarrea, el cual alcanza un valor de 20,1% anual promedio.

El ritmo de descenso de la mortalidad por neumonía e influenza, en cambio, es poco más de la mitad del observado en la mortalidad por diarrea en el período

1970 – 2003 ya que la mortalidad se redujo un 9,8% anual en promedio. Este descenso, no obstante, no fue constante y mostró grandes variaciones. Entre 1970 y 1982 se observa el mayor descenso, que fue de 14,8% anual hasta 1976 y de 21,98% anual entre ese año y 1982. Entre 1982 y 1988 la mortalidad por neumonía e influenza registra un aumento de 3,66% anual, el que es seguido de un descenso marcado de 14,1% anual hasta 1991, un período de estabilidad entre 1991 y 1993 (0,87% de descenso anual) y la continuidad del descenso hasta 2003 a un ritmo del 9,7% anual promedio.

#### *De uno a cuatro años*

En los niños de uno a cuatro años, la reducción en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza también repercutió en la disminución de la mortalidad total (tabla 7.6).

Entre 1970 y 1980, la reducción del 87% y del 86% en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza, respectivamente, contribuyó a reducir la mortalidad de los niños de uno a cuatro años en un 38,5%, lo que representó casi el 60% de la reducción total que experimentó esta tasa durante ese período.

**Tabla 7.6** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Chile, 1970 – 2003

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1970	3684	3,66	422	41,89	11,45	1202	119,33	32,63
1971	3075	3,12	304	30,89	9,89	****		
1972	2885	2,98	246	25,43	8,53	867	89,62	30,05
1973	2493	2,61	186	19,47	7,46	****		
1974	2619	2,76	174	18,32	6,64	****		
1975	2171	2,32	187	20,01	8,61	445	47,63	20,50
1976	2131	2,27	136	14,47	6,38	472	50,23	22,15
1977	1756	1,85	131	13,79	7,46	263	27,68	14,98
1978	1554	1,61	80	8,30	5,15	229	23,75	14,74
1979	1459	1,49	85	8,68	5,83	202	20,62	13,85

**Tabla 7.6** (cont.)

Año	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa(1)	No.	Tasa(2)	%(3)	No.	Tasa(2)	%(3)
1980	1267	1,27	54	5,43	4,26	163	16,38	12,87
1981	1171	1,16	53	5,24	4,53	141	13,94	12,04
1982	1118	1,09	37	3,59	3,31	125	12,14	11,18
1983	1274	1,22	42	4,01	3,30	159	15,17	12,48
1984	1096	1,03	38	3,57	3,47	128	12,01	11,68
1985	952	0,88	23	2,13	2,42	118	10,93	12,39
1986	960	0,86	26	2,32	2,71	136	12,13	14,17
1987	906	0,80	25	2,20	2,76	144	12,65	15,89
1988	952	0,83	19	1,66	2,00	163	14,25	17,12
1989	991	0,86	21	1,82	2,12	145	12,55	14,63
1990	897	0,77	14	1,20	1,56	125	10,70	13,94
1991	823	0,69	19	1,59	2,31	85	7,12	10,33
1992	854	0,71	8	0,66	0,94	87	7,23	10,19
1993	723	0,60	6	0,49	0,83	82	6,75	11,34
1994	657	0,54	3	0,25	0,46	68	5,60	10,35
1995	753	0,62	10	0,83	1,33	90	7,44	11,95
1996	566	0,48	8	0,68	1,41	70	5,99	12,37
1997	529	0,45	****			****		
1998	589	0,51	9	0,77	1,53	68	5,85	11,54
1999	458	0,40	7	0,60	1,53	55	4,75	12,01
2000	442	0,38	5	0,43	1,13	29	2,51	6,56
2001	491	0,46	3	0,28	0,61	61	5,82	12,42
2002	449	0,43	5	0,48	1,11	21	2,04	4,67
2003	396	0,39	8	0,79	2,02	15	1,48	3,78

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud de Chile. OPS/OMS

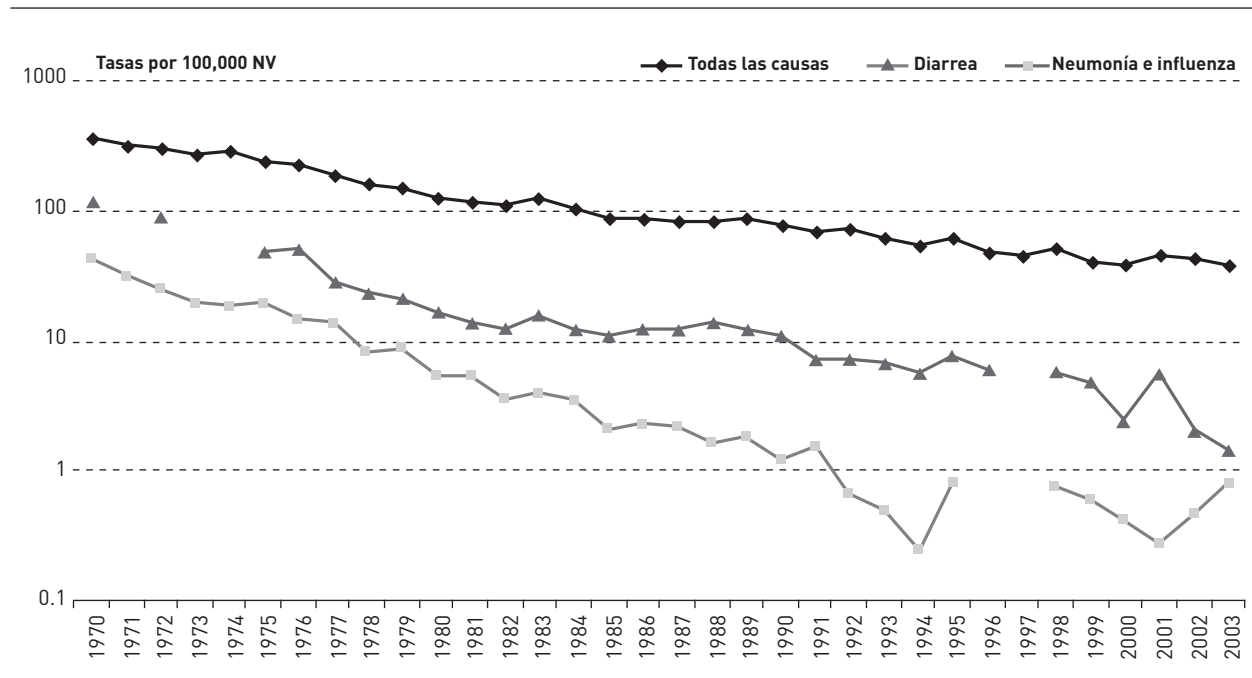
La contribución a la reducción de la mortalidad del grupo que hizo la disminución de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza a partir de 1980 fue menor. Entre 1980 y 1990, la disminución experimentada en la mortalidad por ambas causas contribuyó a reducir la mortalidad total en un 5,5%, el 14% de la reducción total registrada.

La importancia que tiene la disminución de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en los

primeros años de la década de los 90 es mayor: hasta 1994, la mortalidad total experimentó un descenso del 29,9% solamente como resultado de la reducción del 59% y del 37% que se observó en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza, respectivamente. Las curvas de tendencia de la mortalidad total, por diarrea y por neumonía e influenza entre 1970 y 2003 se observan en el gráfico 7.8.

La mortalidad total, que descendió a un ritmo pro-

**Gráfico 7.8** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Tasas por 100,000 nacidos vivos, Chile, 1970 - 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

medio de 6,9% anual en todo el período, muestra sus mayores descensos entre 1970 y 1982: 9,7% anual promedio; y entre 1989 y 1994: 7,1% anual promedio. En contraste, entre 1985 y 1989, la mortalidad registró un período de estabilidad, reduciéndose su valor a un ritmo promedio de sólo 0,83% anual, y entre 1994 y 2003, también se redujo el ritmo de descenso de la mortalidad, siendo del orden de 6,4% anual promedio.

Al igual que en los menores de un año, la mortalidad por diarrea también mostró en este grupo un ritmo de descenso más de dos veces mayor al de la mortalidad total: 14,5% anual promedio entre 1970 y 2003. La mayor parte de este descenso se produjo durante los períodos 1970-1973: 22,1% anual promedio; 1975-1982: 21,1% anual promedio; y 1989-1994: 27,4% anual promedio. Entre 1994 y 1995, la mor-

talidad por diarrea muestra un importante aumento que se continúa con una tasa estable por dos años más, y a partir de 1998 y en los últimos dos años, la tasa se redujo nuevamente.

La mortalidad por neumonía e influenza se redujo en este grupo a un ritmo promedio similar al del grupo de menores de un año: 9,4% anual promedio. También aquí se observa que la mayor parte del descenso se produjo en tres períodos: 1970-1977, en que el ritmo de descenso fue de 17,3% anual promedio; 1977-1982, en que este ritmo continuó elevado, aunque con un valor más bajo de 15,6% anual; y 1988-1991, en que se observa el mayor ritmo de descenso: 20,1% anual.

En contraste, el ritmo de descenso de la mortalidad por esta causa experimentó un enlentecimiento entre

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



1991 y 1998 (2,71% anual promedio), que fue casi cinco veces más bajo que el del promedio de todo el período. En los últimos años, 1999 a 2003, la mortalidad volvió a retomar el camino descendente al inicio de este periodo, incluso de manera muy marcada, ya que la tasa de mortalidad de 2000 es menos de la mitad de la de 1998, aunque para el 2001 la mortalidad sufrió un aumento considerable para luego en los últimos dos años del período de estudio retomar el descenso y para terminar el periodo con la tasa menor hasta la fecha registrada (2003: 3,78).

A continuación se analiza la situación de la mortalidad por todas las causas para menores de un año (ya que se contó sólo con la información para ese grupo

de edad) según los servicios de salud en que se divide el país.

#### **Mortalidad por servicios de salud**

Chile se encuentra dividida, en lo referente a la administración de la salud y a la evaluación de la situación sanitaria también, en 28 servicios de salud, los que a su vez coinciden parcialmente con la subdivisión administrativa del país.

En la tabla 7.7 se presenta la información de mortalidad infantil y por neumonía e influenza y diarrea en menores de un año, para el promedio 1999-2000 por servicios de salud.

**Tabla 7.7** Mortalidad infantil, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de un año. Chile por servicios de salud, promedio 1999-2000

Servicio de Salud	Mortalidad infantil		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Total	2476	9,9	13	5,2	0,53	225	90,1	9,09
Arica	32	9,7	0	0,0	0,00	2	45,3	4,69
Iquique	56	11,6	1	10,5	0,90	5	94,4	8,11
Antofagasta	103	11,3	1	11,0	0,97	10	104,0	9,22
Atacama	60	13,2	0	0,0	0,00	2	33,0	2,50
Coquimbo	111	11,0	0	0,0	0,00	14	133,9	12,22
Valparaiso-San Antonio	76	10,7	1	14,2	1,32	7	99,1	9,27
Viña-Quillota	118	8,7	0	0,0	0,00	11	77,1	8,90
Aconcagua (S. Felipe-Los Andes)	47	12,4	1	13,4	1,08	1	26,7	2,15
Metropolitana Norte	111	9,1	0	0,0	0,00	5	41,0	4,52
Metropolitana Occidente	178	9,8	2	8,2	0,84	20	107,2	10,96
Metropolitana Central	130	9,1	1	7,0	0,77	7	48,9	5,38
Metropolitana Oriente	118	7,0	0	0,0	0,00	6	35,6	5,11
Metropolitana Sur	189	10,5	1	2,8	0,27	18	97,7	9,28
Metropolitana Sur-Oriente	213	9,3	1	4,4	0,47	12	50,4	5,40
Libertador B. O'Higgins	132	10,4	0	0,0	0,00	17	130,9	12,55
Maule	147	10,3	2	10,5	1,02	16	111,6	10,88
Ñuble	66	9,8	1	14,9	1,52	9	126,6	12,88
Concepción	93	10,7	0	0,0	0,00	10	115,6	10,81
Arauco	36	13,7	1	19,0	1,39	3	95,2	6,94

**Tabla 7.7** (cont.)

Servicio de Salud	Mortalidad infantil		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Talcahuano	58	10,4	1	9,1	0,87	7	126,8	12,17
Bio-Bio	62	10,7	0	0,0	0,00	8	137,8	12,90
Araucanía Norte	32	10,2	0	0,0	0,00	6	177,9	17,46
Araucanía Sur	105	9,9	1	4,7	0,48	13	117,6	11,90
Valdivia	33	5,9	1	18,2	3,08	4	63,8	10,77
Osorno	36	9,9	0	0,0	0,00	2	54,9	5,56
Llanchipal	97	11,8	1	6,1	0,52	13	158,0	13,40
Aysen	21	13,9	1	33,0	2,38	3	165,1	11,90
Magallanes	22	9,2	0	0,0	0,00	2	83,9	9,09

(a) Diarrea corresponde a Códigos A09 de la CIE, 10ma. Rev. Neumonía a los códigos J10-J18 de la CIE, 10ma. Rev.

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de 1 año

*Fuente:* Ministerio de Salud de Chile. OPS/OMS

Como se puede ver en la tabla, en el promedio 1999-2000 el servicio de salud que presentaba la menor tasa de mortalidad infantil fue Valdivia, cuyo valor de tasa de 5,9 muertes por cada 1.000 nacidos vivos es más bajo que el de Canadá, que es el país del continente con menor mortalidad infantil, dentro de los países con más de 10.000 nacimientos anuales.

En el otro extremo, el servicio de salud con mayor mortalidad infantil fue Aysen, que presentó una mortalidad infantil de 13,9 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, la que de todos modos es mucho menor que la de la mayoría de los países de la Región de las Américas y que la de todos los países del Cono Sur. A pesar de esto, la mortalidad infantil de Atacama es más del doble de la de Valdivia.

Según la información disponible, de los 28 servicios de salud en que se divide el país, en 16 de ellos la mortalidad infantil fue superior al promedio nacional, mientras que los restantes 12 mostraron valores de mortalidad infantil por debajo del observado para el promedio nacional.

Cabe mencionar, que de los seis servicios de salud que se encuentran ubicados en la Ciudad de Santiago de Chile, la capital y la más poblada del país, solo uno presenta una mortalidad infantil superior al promedio nacional (Metropolitana Sur), mientras que los otros cinco servicios de salud tiene tasas más bajas.

En cuanto la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, también es Aysen el servicio de salud con la mayor cifra de tasa de mortalidad por la suma de las dos causas: 198,0 muertes por ambos grupos de causas, por cada 100.000 nacidos vivos.

Por el contrario, el servicio con el menor valor de mortalidad para el promedio de los dos años es Atacama, lo cual puede deberse a la baja población, ya que este servicio de salud presenta la tasa de mortalidad por ambos grupos de causas, más baja del país, pero la tercera más alta si se considera la mortalidad infantil.

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea existen 17 servicios de salud con tasa de

mortalidad mayor al promedio nacional y los restantes 11 servicios tienen tasas menores. En este caso son dos los servicios de la zona de Santiago de Chile, que presentan valores de mortalidad superiores al promedio (Metropolitana Sur y Metropolitana Occidente), mientras que los restantes cuatro servicios muestran una tasa inferior.

Finalmente, cabe destacar que la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, se compone casi en su totalidad de muertes por neumonía e influenza, ya que hay 12 servicios de salud en los que no ocurrieron muertes por diarrea en los dos años considerados, y en los 16 servicios en que sí se produjeron muertes, estas nunca fueron más del 35% de las muertes por la suma de ambos grupos de causas, e incluso en promedio, por cada muerte por diarrea que ocurrió en los dos años, se produjeron 20 muertes por neumonía e influenza en este grupo de edad.

## PARAGUAY

### *Menores de un año*

Las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza representaban en 1970 el 38,9% de las muertes de niños menores de un año, mientras que en 2003, ambas causas eran responsables del 13,47% de las muertes de menores de un año. A pesar de la disminución registrada, tanto la diarrea como la neumonía e influenza siguen siendo dos importantes causas de mortalidad infantil, siendo las responsables en conjunto de aproximadamente una de cada cinco muertes de niños menores de un año que ocurren en el país.

En la tabla 7.8 se presenta la información de la mortalidad en los niños menores de un año en Paraguay para el período con el que se dispone de información.

**Tabla 7.8** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, Paraguay, 1970 – 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	2937	93,8	598	1909,9	20,4	544	1737,4	18,5
1971	3106	97,4	629	1972,5	20,3	****		
1972	2680	83,7	497	1552,2	18,5	442	1380,4	16,5
1973	2529	84,3	442	1473,3	17,5	****		
1974	2600	87,0	519	1736,7	20,0	****		
1975	2412	84,9	473	1664,9	19,6	404	1422,0	16,7
1976	2641	89,5	578	1958,8	21,9	****		
1977	3032	95,2	809	2540,2	26,7	484	1519,7	16,0
1978	3017	89,7	803	2387,5	26,6	427	1269,5	14,2
1979	2846	72,9	611	1565,1	21,5	459	1175,7	16,1
1980	2845	63,2	568	1261,8	20,0	399	886,4	14,0
1981	2688	59,1	532	1169,7	19,8	280	615,6	10,4
1982	2570	51,2	376	749,1	14,6	284	565,8	11,1
1983	2688	51,0	422	800,7	15,7	300	569,2	11,2
1984	2808	53,6	395	754,0	14,1	357	681,5	12,7
1985	2372	46,0	348	674,9	14,7	303	587,6	12,8
1986	2150	40,1	391	729,3	18,2	249	464,4	11,6

Tabla 7.8 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1987	2078	40,3	298	577,9	14,3	279	541,1	13,4
1988	1919	36,5	233	443,5	12,1	229	435,8	11,9
1989	1913	31,6	****			259	427,3	13,5
1990	1988	30,8	****			244	378,3	12,3
1991	1695	24,0	****			177	250,9	10,4
1992	1611	21,4	110	145,9	6,8	206	273,3	12,8
1993	1910	24,8	233	302,2	12,2	308	399,4	16,1
1994	1725	21,7	265	333,1	15,4	224	281,5	13,0
1995	1570	19,7	187	235,0	11,9	190	238,8	12,1
1996	1848	20,9	178	201,3	9,6	208	235,2	11,3
1997	1739	19,7	170	192,3	9,8	209	236,4	12,0
1998	1699	19,6	168	194,0	9,9	207	239,0	12,2
1999	1749	19,4	167	185,5	9,5	220	244,4	12,6
2000	1737	20,2	165	191,9	9,5	165	191,9	9,5
2001	1665	9,79	117	68,82	7,02	141	82,94	8,46
2002	1774	10,31	115	66,86	6,48	118	68,60	6,65
2003	1691	9,71	94	54,02	5,55	134	77,01	7,92

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Ministerio de Salud de Paraguay. OPS/OMS

En los niños menores de un año, la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea se redujo entre 1970 y 2003, llegándose en este último año a una tasa de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza 97,1% y 95,5% más baja, respectivamente. La mortalidad total se redujo en el mismo período un 6,4% anual promedio, llegándose en 2003 a una tasa de mortalidad infantil 89,6% más baja que la del inicio del período.

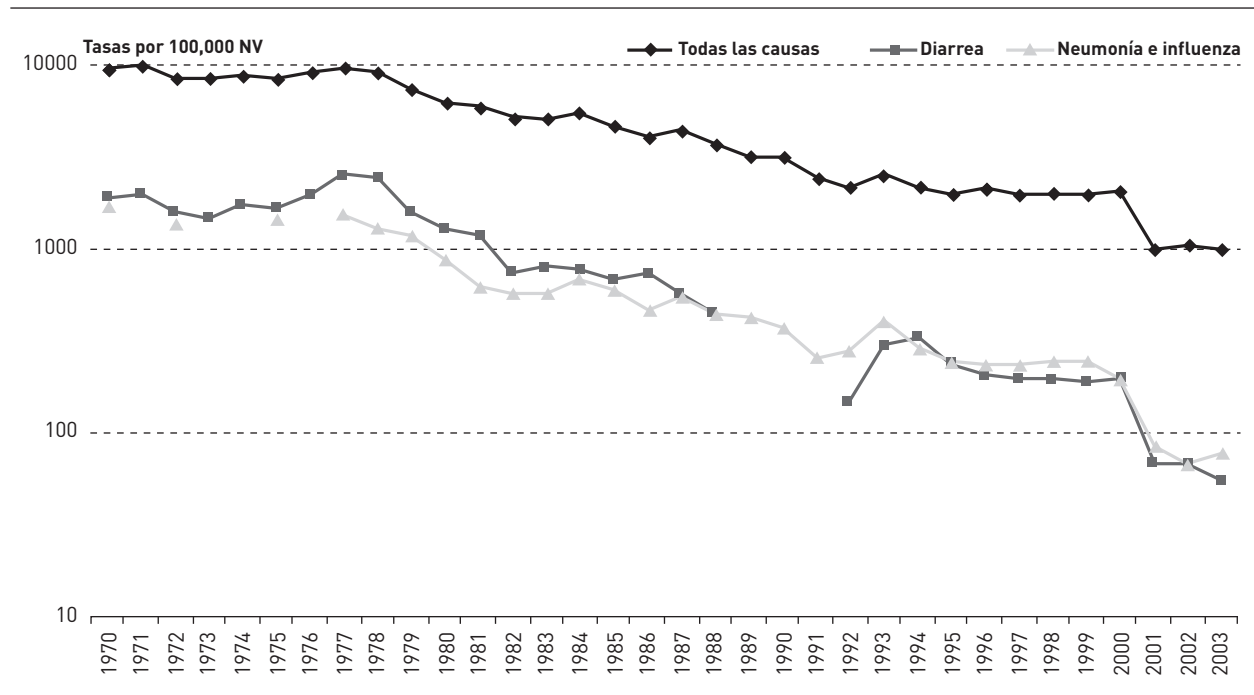
El descenso registrado en las tres tasas de mortalidad no fue uniforme durante todo el período (gráfico 7.9).

La mortalidad infantil mostró su mayor descenso entre 1977 y 1982 y entre 1984 y 1992, siendo en estos períodos su ritmo de disminución anual promedio de 12,1% y de 10,1% respectivamente. En

contraste, entre 1972 y 1977 la mortalidad infantil mostró un aumento del 2,3%, y entre 1992 y 2003 el descenso fue tan sólo de 1,9% anual promedio.

La mortalidad por diarrea registró su mayor descenso entre 1977 y 1982, cuando se redujo a un ritmo anual de 21,5%. Descensos importantes también se registraron entre 1986 y 1992: 11,0% anual promedio; y entre 1970 y 1973: 9,7% anual promedio. También en este caso la tasa de mortalidad aumentó entre 1973 y 1977, un 12,9% anual y entre 1992 y 1994: la tasa de mortalidad por diarrea de 1994 fue superior en un 13% respecto de la de 1993. Cabe destacar también que en 1994, la tasa de mortalidad por diarrea se ubicó por encima de la tasa de mortalidad por neumonía e influenza. Entre 1994

**Gráfico 7.9** Mortalidad infantil por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza. Tasas por 100,000 nacidos vivos. Paraguay 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

y 2003, la tasa de mortalidad por diarrea volvió a bajar aunque el descenso tiende a disminuir en los últimos años: en el período 1994-2003 la mortalidad se redujo a un ritmo de 7,5% anual, pero entre 1996 y 2003 el ritmo de descenso fue de 1,4%.

El mayor descenso registrado en la mortalidad por neumonía e influenza fue entre 1977 y 1982, período en el cual el valor de la tasa se redujo a un ritmo de 19,04% anual promedio. Además de este período, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza también se redujo entre 1984 y 1991 a un ritmo de 8,4% anual promedio. En cambio, entre 1972 y 1977, en coincidencia con lo observado en la mortalidad total y por diarrea, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza aumentó 1,87% anual. También se observa un aumento en la mortalidad por neumonía e

influenza entre 1991 y 1993, volviendo a bajar la tasa desde ese año y hasta 1995, a partir de cuando se mantiene casi constante.

#### De uno a cuatro años

En los niños de uno a cuatro años, el peso porcentual de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en 2003 es casi la mitad que en 1970: 57,4% de las muertes se debieron a ambos grupos de causas en 1970 y 28,86% en 2003. Este descenso en la contribución de estas dos causas de muerte a la mortalidad general de este grupo de edad, es menor que el observado en los menores de un año (tabla 7.9).

Entre 1970 y 2003, la tasa de mortalidad total experimentó una disminución del 81,2%, por debajo

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 7.9** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Paraguay, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	1196	3,21	402	107,89	33,61	284	76,22	23,75
1971	1745	4,63	472	125,24	27,05	****		
1972	1010	2,64	286	74,76	28,32	168	43,91	16,63
1973	1028	2,64	284	72,93	27,63	****		
1974	1367	3,46	352	89,09	25,75	****		
1975	1012	2,51	330	81,85	32,61	170	42,16	16,80
1976	1428	3,46	434	105,16	30,39	****		
1977	1533	3,64	604	143,42	39,40	249	59,12	16,24
1978	1110	2,57	445	103,03	40,09	146	33,80	13,15
1979	1112	2,54	378	86,34	33,99	184	42,03	16,55
1980	900	2,03	308	69,47	34,22	133	30,00	14,78
1981	948	2,06	262	56,93	27,64	141	30,64	14,87
1982	937	1,98	250	52,83	26,68	90	19,02	9,61
1983	985	2,01	263	53,67	26,70	112	22,85	11,37
1984	1120	2,20	282	55,39	25,18	154	30,25	13,75
1985	917	1,73	208	39,24	22,68	146	27,54	15,92
1986	761	1,41	224	41,50	29,43	119	22,05	15,64
1987	766	1,37	188	33,62	24,54	113	20,21	14,75
1988	678	1,18	183	31,78	26,99	104	18,06	15,34
1989	619	1,06	****			84	14,42	13,57
1990	623	1,05	****			110	18,57	17,66
1991	488	0,81	****			86	14,34	17,62
1992	599	0,99	95	15,65	15,86	112	18,45	18,70
1993	768	1,24	140	22,69	18,23	174	28,19	22,66
1994	583	1,02	148	25,82	25,39	130	22,68	22,30
1995	452	0,78	79	13,58	17,48	104	17,88	23,01
1996	525	0,89	87	14,80	16,57	122	20,76	23,24
1997	482	0,81	89	14,98	18,46	98	16,49	20,33
1998	471	0,78	75	12,48	15,92	107	17,80	22,72
1999	458	0,75	67	11,03	14,63	108	17,78	23,58
2000	465	0,73	71	11,13	15,27	87	13,64	18,71
2001	446	0,71	65	10,48	14,57	93	15	20,85
2002	441	0,70	65	10,35	14,73	71	11,30	16,09
2003	388	0,6	42	6,59	10,82	70	10,98	18,04

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** Ministerio de Salud de Paraguay. OPS/OMS

de la mortalidad por neumonía e influenza, que se redujo en el período 1970-2003 un 85,5%. La mortalidad por diarrea, en cambio, disminuyó un 93,8% en el período 1970 - 2003.

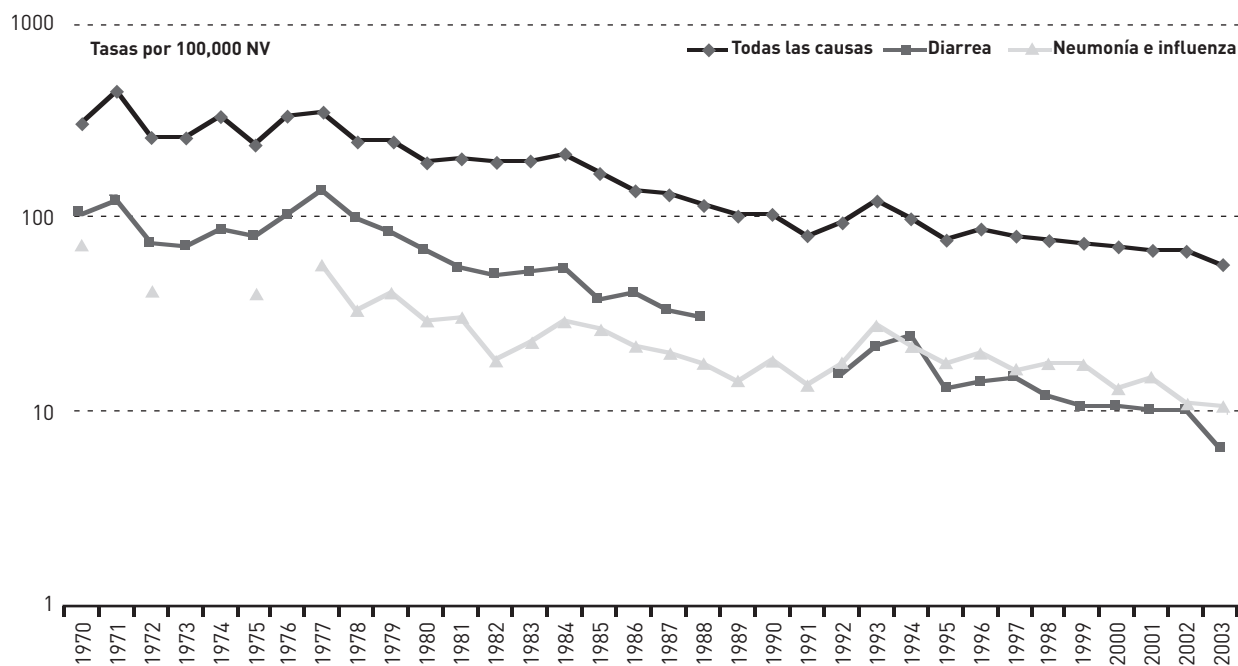
El descenso en la mortalidad total en los niños de uno a cuatro años durante todo el período 1970-2003 fue en promedio de 5,7% anual, no obstante lo cual, este descenso no fue continuo: entre 1980 y 1984, así como entre 1991 y 1993, la tasa de mortalidad registró un incremento del 1,4% anual promedio y del 23,7% anual promedio respectivamente. El aumento registrado en el último de estos períodos tiene un alto significado, ya que llevó la tasa de mortalidad total a un valor similar al que había registrado en 1988, esto es, cinco años atrás. A partir de 1994 la tasa vuelve a retomar el descenso, primero de for-

ma marcada y luego en forma más lenta hasta 2003 (gráfico 7.10).

El aumento entre 1991 y 1993 también se observa en la mortalidad por enfermedades diarreicas y en la mortalidad por neumonía e influenza, que en este caso se extiende hasta 1994. En el caso de las enfermedades diarreicas, el ritmo de aumento es igual al de la mortalidad total: 23,7% anual promedio; mientras que en el caso de la mortalidad por neumonía e influenza, el aumento es del 40,2% anual, llevando la cifra de mortalidad por esta causa en 1994, a un valor semejante al registrado en 1978. A partir de 1994 ambos grupos de causas retoman el descenso.

El aumento observado en estos últimos años reduce el promedio global de disminución que la morta-

**Gráfico 7.10** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Paraguay, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

lidad por estas causas había registrado en los años anteriores.

La mortalidad por enfermedades diarreicas había experimentado una reducción anual promedio de hasta el 18,1% entre 1977 y 1982, y del 11,9% entre 1984 y 1988; lo que determinó el porcentaje global de descenso del período 1970-2003, que fue de 8,0% anual promedio.

La mortalidad por neumonía e influenza se redujo durante el período 1970-2003 a un ritmo anual promedio de 4,3%. El mayor descenso se observó entre 1984 y 1989, con una reducción promedio de 13,5%

anual; y entre 1970 y 1983, en que el porcentaje de reducción anual promedio fue de 8,0%.

Como puede observarse en el siguiente gráfico, entre 1991 y 2003 la tasa de mortalidad por neumonía e influenza muestra fluctuaciones.

#### **Mortalidad por regiones sanitarias**

La República de Paraguay se divide en 18 regiones sanitarias, que presentan una situación distinta entre sí respecto de sus indicadores de mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza y diarrea en menores de cinco años (tabla 7.10).

**Tabla 7.10** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en menores de cinco años. Paraguay por regiones sanitarias, 1996

Región Sanitaria	Todas las Causas		Enfermedades Diarreicas			Neumonía e Influenza		
	No.	TASA (1)	No.	TASA (2)	% (3)	No.	TASA (2)	% (3)
Total del País	2373	3,5	265	39,2	11,2	361	53,4	15,2
Concepción	103	3,6	14	48,7	13,6	13	45,2	12,6
San Pedro	66	1,4	10	21,2	15,2	11	23,3	16,7
Cordillera	134	4,4	13	43,0	9,7	19	62,8	14,2
Guairá	97	4,0	7	28,9	7,2	11	45,5	11,3
Caaguazú	149	2,3	30	46,7	20,1	38	59,2	25,5
Caazapá	57	2,7	5	23,5	8,8	10	47,0	17,5
Itapúa	234	3,6	24	36,6	10,3	41	62,6	17,5
Misiones	84	6,0	13	92,6	15,5	7	49,9	8,3
Paraguarí	105	3,2	8	24,3	7,6	12	36,4	11,4
Alto Paraná	339	4,3	55	69,8	16,2	57	72,3	16,8
Central	527	3,5	43	28,7	8,2	60	40,1	11,4
Ñeembucú	34	3,3	0	0,0	0,0	5	47,9	14,7
Amambay	58	3,2	20	111,8	34,5	8	44,7	13,8
Canindeyú	67	3,8	4	22,6	6,0	12	67,7	17,9
Presidente Hayes	40	3,9	6	58,2	15,0	5	48,5	12,5
Boquerón	17	3,8	3	67,7	17,6	1	22,6	5,9
Alto Paraguay	5	3,0	2	118,5	40,0	0	0,0	0,0
Asunción	250	4,4	8	14,1	3,2	50	88,1	20,0
Extranjeros	7		0			1		

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de cinco años

Fuente: Ministerio de Salud de Paraguay. OPS/OMS



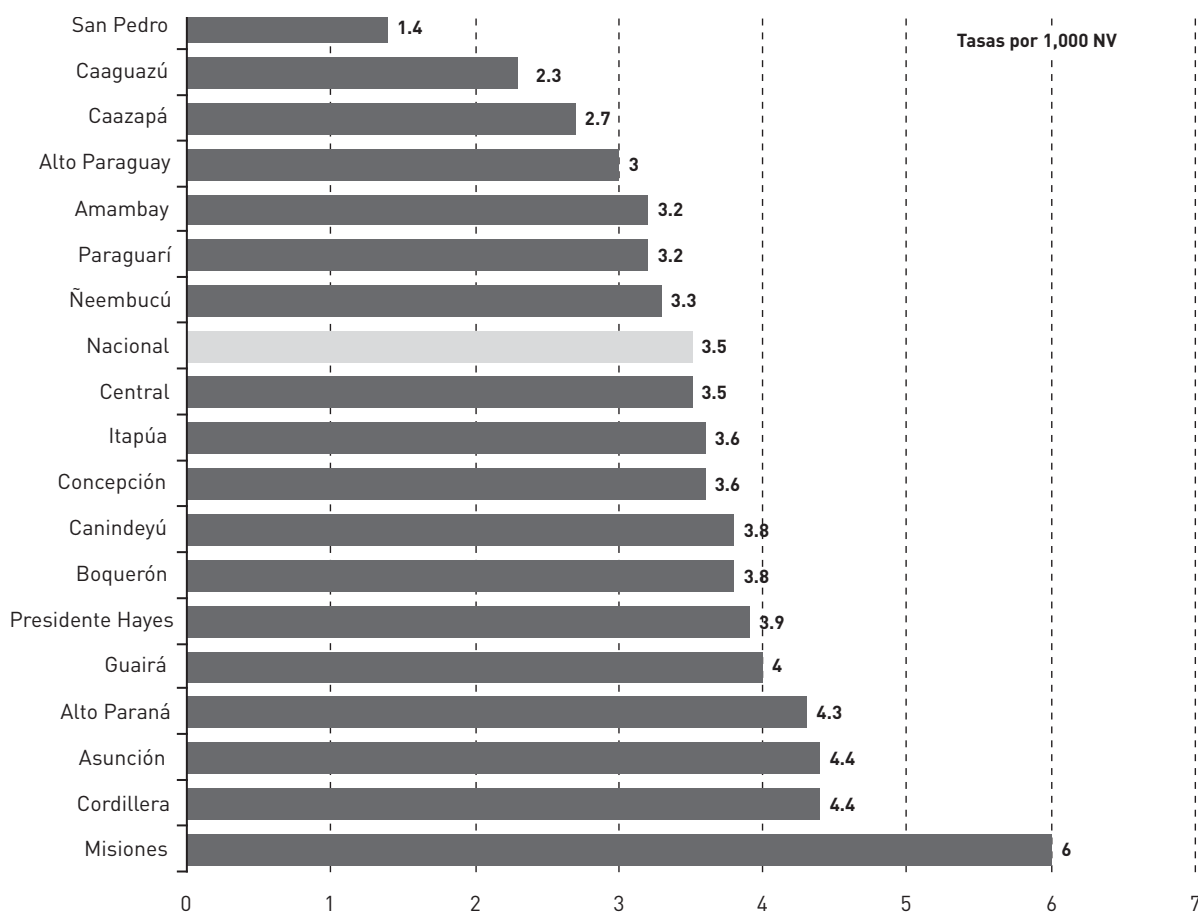
La región que presenta la tasa de mortalidad por todas las causas más alta, para el año 1996, es Misiones (6,0 muertes por 1.000 habitantes). La región con la menor mortalidad por todas las causas fue San Pedro, que ese año alcanzó un valor de 1,4 muertes por cada 1.000 habitantes. Según estos datos, la mortalidad en Misiones fue 4,3 veces superior que en San Pedro y 70% más alta que el promedio nacional.

También según esta misma información, en 1996 hubo 11 regiones que mostraron datos de mortalidad superiores al promedio nacional y siete que presentaron valores inferiores. (gráfico 7.11).

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, las regiones no acompañan la distribución de la mortalidad por todas las causas. Esto puede deberse en parte a la calidad de la información.

Según los datos, la región con la mayor tasa de mortalidad por ambos grupos de causas fue Amambay que alcanzó una tasa de 156,5 muertes por cada 100.000 habitantes (111,8 por diarrea y 44,7 por neumonía e influenza). En el otro extremo, la región con la menor tasa fue San Pedro (44,6 muertes por cada 100.000 habitantes), que en este caso coincide en ser la que presentó la menor tasa de mortalidad

**Gráfico 7.11** Mortalidad en niños menores de cinco años. Paraguay por regiones sanitarias, 1996.



Fuente: Ministerio de Salud de Paraguay. OPS/OMS

por todas las causas. La mortalidad en Amambay fue 3,5 veces mayor que en San Pedro.

## URUGUAY

### *Menores de un año*

Las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza representaban en 1970 el 20,6% y el 13,6% de las muertes de niños menores de un año y de uno a cuatro años, respectivamente. Mientras en los niños menores de un año la importancia de ambos problemas como causa de mortalidad se redujo a un tercio (el 6,2% de las muertes de este grupo se

debió estas causas en 2003); en los niños de uno a cuatro años solo la diarrea tuvo una reducción muy significativa de su peso porcentual, pasando de ser la causante del 4,9% a 1,7% entre 1970 y 2003. La mortalidad por neumonía e influenza en relación a las muertes totales de uno a cuatro años, se redujo en casi 1.5 veces, registrándose un peso de 8,7% en 1970 a 6.14% en 2003.

En la tabla 7.12 se presenta la información de mortalidad infantil, por neumonía e influenza y por diarrea en los niños menores de un año de Uruguay, mientras que en la tabla 7.12 se presenta la misma información para los niños de uno a cuatro años de edad.

**Tabla 7.12** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños menores de un año. Uruguay, 1970 – 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	2757	42,6	252	389,4	9,1	316	488,3	11,5
1971	2663	40,4	234	355,0	8,8	243	368,7	9,1
1972	2800	45,4	308	499,4	11,0	207	335,6	7,4
1973	2843	44,8	329	518,4	11,6	184	289,9	6,5
1974	2808	43,3	247	380,9	8,8	166	256,0	5,9
1975	2854	48,3	246	416,3	8,6	199	336,8	7,0
1976	2706	40,6	242	363,1	8,9	161	241,6	5,9
1977	2779	47,9	250	430,9	9,0	165	284,4	5,9
1978	2505	43,7	281	490,2	11,2	132	230,3	5,3
1979	2204	39,5	284	509,0	12,9	132	236,6	6,0
1980	2024	37,5	199	368,7	9,8	85	157,5	4,2
1981	1803	33,4	119	220,4	6,6	74	137,1	4,1
1982	1603	29,9	95	177,2	5,9	70	130,6	4,4
1983	1525	28,6	116	217,5	7,6	60	112,5	3,9
1984	1605	30,1	145	271,8	9,0	58	108,7	3,6
1985	1579	29,4	138	256,7	8,7	48	89,3	3,0
1986	1502	27,9	96	178,6	6,4	71	132,1	4,7
1987	1282	24,0	24	44,9	1,9	53	99,1	4,1
1988	1168	21,0	27	48,5	2,3	49	87,9	4,2
1989	1172	21,2	46	83,1	3,9	54	97,6	4,6
1990	1152	20,4	35	61,9	3,0	75	132,7	6,5

**Tabla 7.12** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1991	1157	21,1	41	74,9	3,5	54	98,6	4,7
1992	1009	18,6	32	59,1	3,2	79	145,8	7,8
1993	1128	20,1	23	41,0	2,0	86	153,4	7,6
1994	1056	18,9	25	44,7	2,4	66	117,9	6,3
1995	1093	19,3	25	44,1	2,3	52	91,8	4,8
1996	1031	17,5	27	45,8	2,6	68	115,4	6,6
1997	949	16,4	34	58,6	3,6	60	103,4	6,3
1998	910	16,6	30	54,8	3,3	56	102,2	6,2
1999	776	14,4	21	38,8	2,7	42	77,7	5,4
2000	742	14,0	15	28,4	2,0	31	58,7	4,2
2001	721	13,9	10	19,2	1,4	35	67,4	4,9
2002	708	12,42	9	15,78	1,27	30	52,63	4,23
2003	757	13,28	8	14,03	1,05	39	68,42	5,15

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información.

Fuente: Ministerio de Salud de Uruguay. OPS/OMS

En los niños menores de un año, la disminución en la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza entre 1970 y 2003 contribuyó a reducir en un 26% el número de muertes infantiles, lo que representó el 27% de la reducción total que experimentó este indicador en ese período, que fue del 72,5%. La mayor parte de esta contribución se produjo entre 1970 y 1980, y fue a expensas de la importante reducción registrada en el número de muertes por neumonía e influenza, que pasó de 316 defunciones en 1970 a solo 85 en 1980, constituyendo una disminución de la tasa de mortalidad por esta causa del 68%.

Durante el decenio 1980-1990, la reducción de la mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza también contribuyó a disminuir la mortalidad infantil, aunque en este período esta contribución fue menor: el 17% de la disminución que registró la tasa de mortalidad infantil entre 1980 y 1990, que fue de 39%, se debió

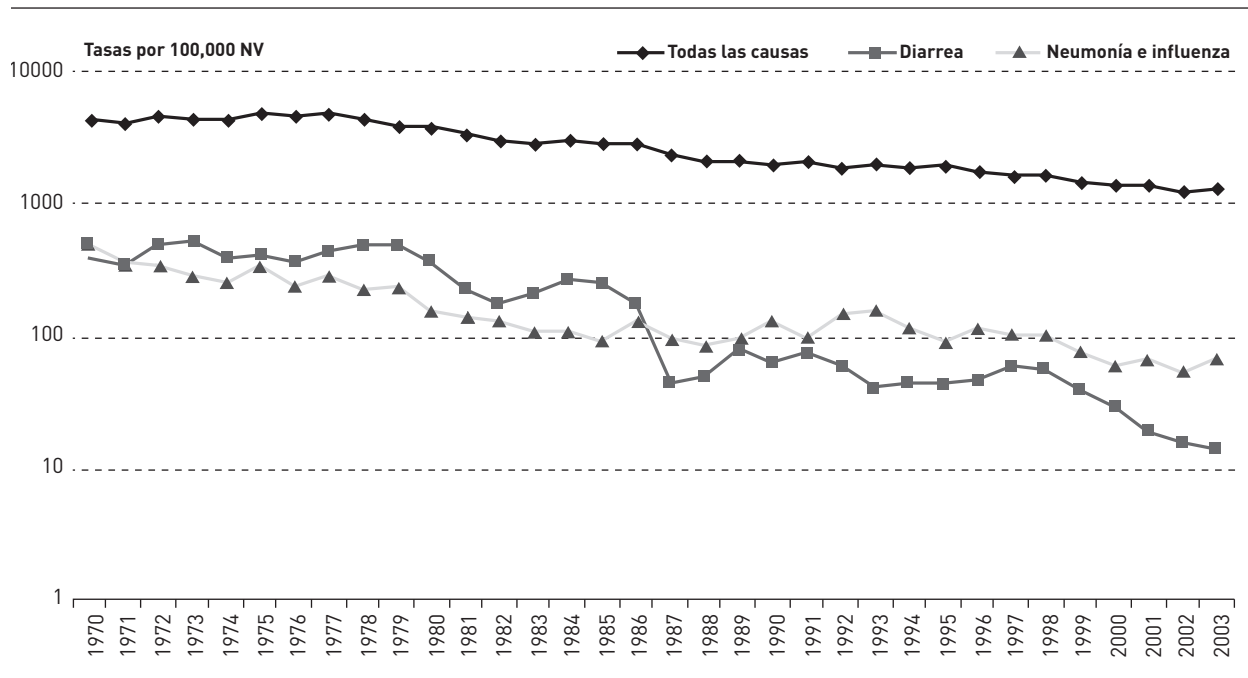
al descenso de la mortalidad por estas causas, esencialmente a la debida a enfermedades diarreicas, cuya tasa de mortalidad se redujo 84% entre 1980 y 1990.

Las tendencias de la mortalidad total, por diarrea y por neumonía e influenza para los niños menores de un año se observan en el gráfico 7.12.

La mortalidad infantil, luego de registrar un aumento entre 1970 y 1977, muestra una tendencia continua al descenso que se extiende hasta 1997. Dentro de todo este período de disminución, la mortalidad infantil experimentó su mayor ritmo de descenso entre 1986 y 1988: 13,2% anual promedio; y entre 1977 y 1983: 8,5%. El resto del período, la tendencia al descenso se ubicó entre un 2% y un 3%. La tendencia general de todo el período fue al descenso a un ritmo de 4,2% anual promedio.

La mortalidad por enfermedades diarreicas registró una tendencia general al descenso del 10,0% anual. Esta re-

**Gráfico 7.12** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza, tasas por 100,000 nacidos vivos. Uruguay 1970 - 2003



Fuente: MINSa Uruguay, OPS/OMS<sup>13</sup>

ducción se concentró esencialmente en dos períodos: entre 1984 y 1987, en que la tasa de mortalidad se redujo un 43,8% anual promedio; y entre 1979 y 1982, en que la reducción promedio fue de 30,79% anual. Entre 1982 y 1984, la tasa de mortalidad aumentó un 23,9% anual, y entre 1970 y 1979 aumentó 1,8% anual.

La mortalidad por neumonía e influenza mostró una tendencia continua al descenso durante todo el período que va desde 1970 hasta 1985, alcanzando un ritmo de disminución promedio de 9,6% anual. A partir de 1985, en cambio, la tasa de mortalidad muestra una tendencia oscilante que en promedio resulta en un descenso anual de su valor del 2,3%.

**De uno a cuatro años**

En los niños de uno a cuatro años, la evolución del problema de las enfermedades diarreicas y de la

neumonía e influenza fue diferente, mostrando en el primer caso una fuerte reducción del número de muertes. En contraste, el número de muertes y la tasa de mortalidad por neumonía e influenza continúan siendo importantes en el período 1970 y 2003. Esto se puede observar también en el hecho que la mortalidad por neumonía e influenza se redujo en este período alrededor del 75%, mientras que, en el mismo período, esta reducción fue del 86% en los niños menores de un año (tablas 7.12 y 7.13).

La tendencia de la mortalidad total, por diarrea y por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años se presenta en el gráfico 7.13.

El descenso de la mortalidad total fue continuo durante todo el período 1970 - 2003, alcanzando en promedio un ritmo de descenso de 3,1% anual. La mayor tendencia al descenso se observó al inicio

13 Ministerio de Salud de Uruguay, OPS/OMS.

**Tabla 7.13** Mortalidad por todas las causas, por diarrea y por neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años. Uruguay, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	287	1,43	14	6,98	4,88	25	12,46	8,71
1971	255	1,26	16	7,91	6,27	28	13,84	10,98
1972	301	1,45	22	10,60	7,31	33	15,90	10,96
1973	240	1,15	18	8,62	7,50	28	13,42	11,67
1974	340	1,63	20	9,59	5,88	33	15,82	9,71
1975	334	1,54	17	7,84	5,09	34	15,68	10,18
1976	393	1,40	16	5,70	4,07	24	8,55	6,11
1977	344	1,58	13	5,97	3,78	42	19,29	12,21
1978	229	1,05	15	6,88	6,55	19	8,71	8,30
1979	250	1,14	15	6,84	6,00	19	8,66	7,60
1980	239	1,08	14	6,33	5,86	19	8,59	7,95
1981	276	1,25	10	4,53	3,62	20	9,06	7,25
1982	178	0,80	4	1,80	2,25	8	3,60	4,49
1983	155	0,70	11	4,97	7,10	16	7,23	10,32
1984	212	0,95	6	2,69	2,83	15	6,72	7,08
1985	184	0,83	4	1,80	2,17	12	5,41	6,52
1986	187	0,84	6	2,70	3,21	14	6,29	7,49
1987	191	0,86	8	3,60	4,19	13	5,85	6,81
1988	167	0,75	5	2,25	2,99	7	3,14	4,19
1989	135	0,67	2	0,99	1,48	9	4,44	6,67
1990	164	0,81	0	0,00	0,00	12	5,95	7,32
1991	128	0,64	3	1,50	2,34	14	6,98	10,94
1992	161	0,81	4	2,00	2,48	17	8,51	10,56
1993	180	0,90	3	1,50	1,67	16	8,01	8,89
1994	146	0,71	2	0,98	1,37	5	2,44	3,42
1995	142	0,70	4	1,97	2,82	9	4,44	6,34
1996	174	0,78	4	1,80	2,30	22	9,91	12,64
1997	140	0,62	3	1,33	2,14	8	3,56	5,71
1998	140	0,62	2	0,88	1,43	5	2,20	3,57
1999	138	0,61	2	0,88	1,45	16	7,06	11,59
2000	127	0,54	5	2,14	3,94	11	4,71	8,66
2001	125	0,57	2	0,91	1,60	11	5,02	8,80
2002	104	0,46	2	0,88	1,92	15	6,63	14,42
2003	114	0,50	2	0,88	1,75	7	3,09	6,14

(1) Tasas por 1000 habitantes

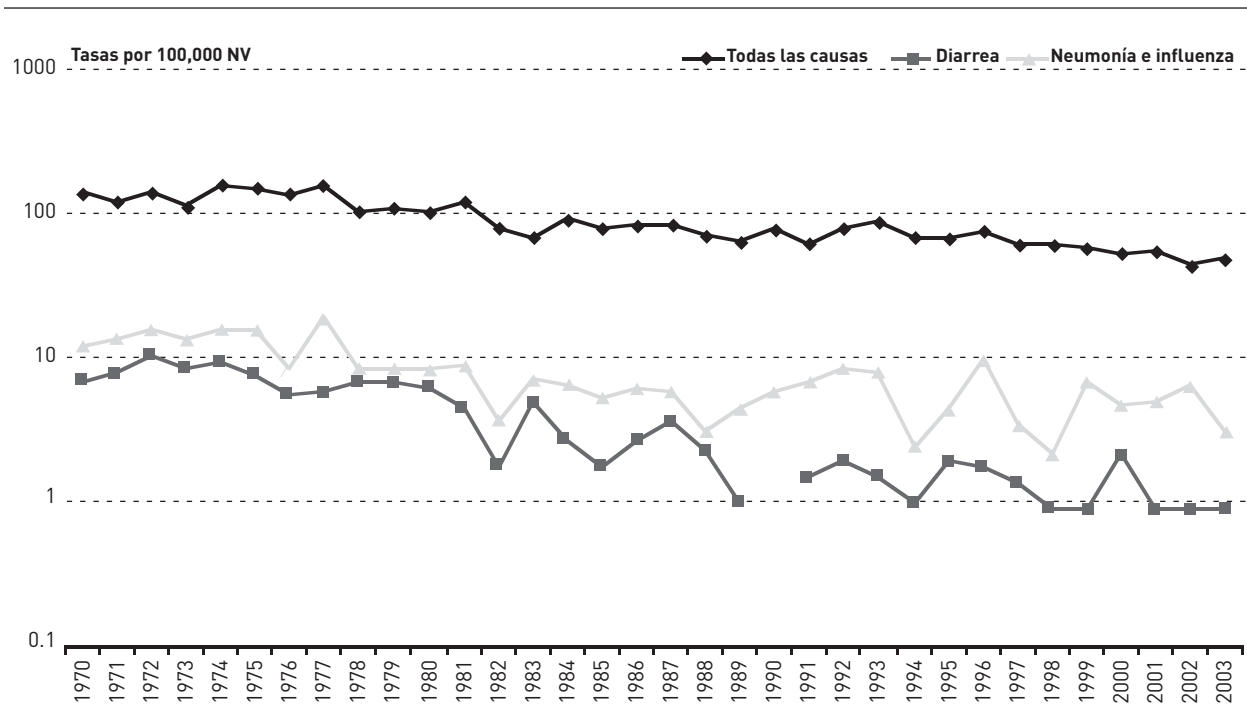
(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de niños de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** Ministerio de Salud de Uruguay. OPS/OMS

**Gráfico 7.13** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, Uruguay 1970 - 2003



Fuente: MINSA Uruguay, OPS/OMS<sup>13</sup>

de este período, ya que alcanzó a ser de 3,9% desde 1970 hasta 1984. A partir de este último año, si bien la tasa de mortalidad total continuó disminuyendo, lo hizo a un ritmo menor: 1,2% anual promedio.

La mortalidad por diarrea también mostró una tendencia al descenso continua, pero más de dos veces más elevada que la que registró la mortalidad total: entre 1970 y 2003, el descenso de la mortalidad por diarrea fue de 7,4% anual promedio; cifra que se elevó a 9,6% anual promedio entre 1981 y 1989, y fue menos de la mitad de este valor entre 1970 y 1981: 4,3% anual. Cabe destacar que el comportamiento de la mortalidad por diarrea en el grupo de uno a cuatro años de edad fue muy oscilante en todo el período.

La mortalidad por neumonía e influenza también mostró oscilaciones durante todo el período

1970-2003. El promedio global fue de un descenso del 4,1% anual.

#### Mortalidad por departamentos

En la tabla 7.13 se presenta la mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en los 19 departamentos en que se divide el país, en los niños menores de cinco años.

Los tres departamentos con la mayor mortalidad por todas las causas, con base en la información disponible, son Artigas, La Valleja y Santos. La tasa de mortalidad de Artigas es poco más del doble que la de Maldonado, que es el departamento con la mortalidad más baja del país.

Los tres departamentos con tasas más bajas de mortalidad infantil son, en cambio: Maldonado, Durazno y Florida.

<sup>13</sup> Ministerio de Salud de Uruguay. OPS/OMS.

**Tabla 7.14** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de cinco años. Uruguay por departamentos, 2003

Departamento	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
Total del País	871	3.07	10	3.53	1.14	54	19.08	6.19
Artigas	44	5.96	0	0	0	1	13.54	2.27
Canelones	121	2.99	0	0	0	6	14.86	4.95
Cerro Largo	30	3.70	0	0	0	4	49.43	13.33
Colonia	22	2.53	0	0	0	2	23.01	9.09
Durazno	11	2.05	0	0	0	0	0	0
Flores	5	2.42	0	0	0	0	0	0
Florida	12	2.23	1	18.63	8.33	1	18.63	8.33
La Valleja	23	4.98	0	0	0	0	0	0
Maldonado	241	1.98	1	8.27	0.41	0	0	0
Montevideo	287	3.07	5	5.35	1.74	9	9.63	3.13
Paysandú	36	3.42	0	0	0	1	9.52	2.77
Río Negro	18	3.60	0	0	0	0	0	0
Rivera	31	3.18	2	20.51	6.45	6	61.55	19.35
Rocha	20	3.59	1	17.97	5	2	35.94	10
Salto	52	4.36	0	0	0	6	50.35	11.53
San José	21	2.62	1	12.5	4.76	1	12.5	4.76
Soriano	27	3.68	0	0	0	1	13.64	3.70
Tacuarembó	22	2.45	1	11.17	4.54	5	55.87	22.72
Treinta y Tres	18	4.32	1	24.03	5.55	2	48.07	11.11

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes menores de cinco años

*Fuente:* Ministerio de Salud de Uruguay, OPS/OMS

Merece ser destacada la situación de Montevideo, que además de la capital del país es el departamento que concentra la mayor cantidad de población (el 32.99% de los menores de cinco años radican en este departamento), tiene una tasa de mortalidad por todas las causas idéntica a la del promedio nacional. El otro departamento que también concentra una importante cantidad de población, aunque no tanto como Montevideo, es Canelones, que posee el 14.26% de la población menor de cinco años de este

país: en este caso, la mortalidad por todas las causas es un poco más baja que la del promedio nacional y octava más baja del país.

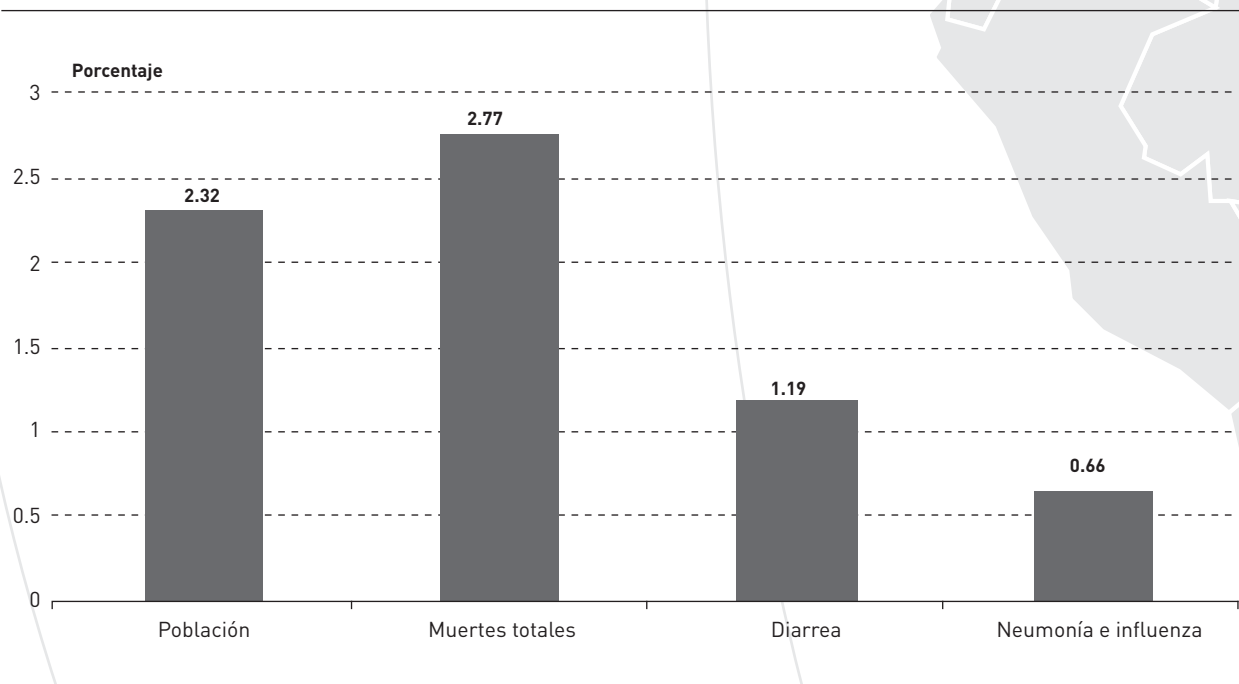
Respecto de la mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea, los departamentos con mayor tasa de mortalidad en 2003 son Rivera, Treinta y Tres y Tacuarembó. Los tres presentan tasas de mortalidad por todas las causas superiores a las del promedio nacional.

## Capítulo 8 Caribe Latino

**L**a Subregión del Caribe Latino está integrada por cuatro países de pequeña extensión: Cuba, Puerto Rico y República Dominicana.

En esta subregión se concentra el 2.32% de la población menor de cinco años del continente americano. Por otro lado, también en la región se producen el 2.77% de las muertes de niños de la misma edad que ocurren en total en el continente americano (gráfico 8.1).

**Gráfico 8.1** Porcentaje de población y muertes de niños menores de cinco años del Caribe Latino sobre el total del continente, 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



Como se puede observar, no existe una gran diferencia entre la contribución que la subregión hace a la mortalidad por todas las causas y la que hace a la población.

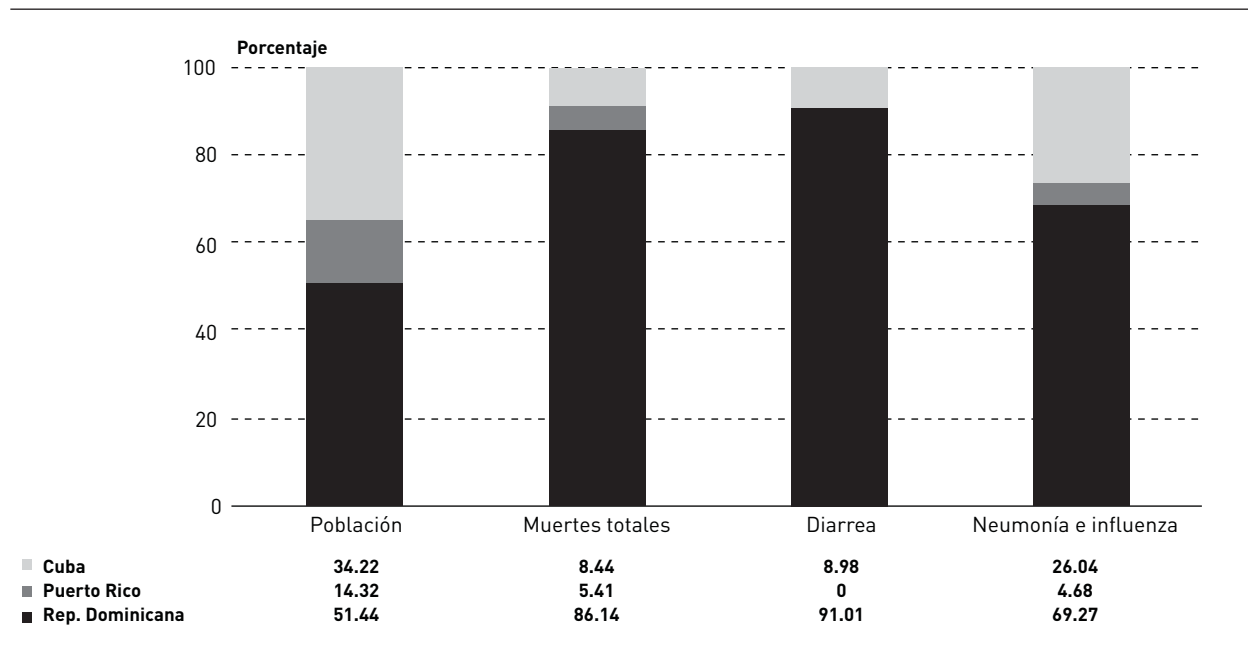
Una parte de muertes de menores de cinco años se debe al número de defunciones por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza, aunque en muy baja proporción, ya que solo se registraron en esta subregión: el 1.19% de las muertes por diarrea en menores de cinco años que ocurren en la Región de las Américas, y el 0.66% de las ocurridas por neumonía e influenza, corresponden a los países del Caribe Latino.

La información disponible indica que la situación de la infancia del Caribe Latino es más favorable que en el promedio continental, y obviamente, que en otras subregiones del continente.

Aunque la situación no es desfavorable en relación a otras subregiones, República Dominicana aporta la mayor cantidad de muertes totales para la subregión (86.14%) en el grupo menor de cinco años, esta situación se observa en el (gráfico 8.2). Este país, mientras aporta el 51% de la población de menores de cinco años de la subregión, contribuye casi en 1.5 veces más de las muertes. Esto significa que los niños de República Dominicana están sometidos a un riesgo mayor de morir que los niños en Cuba y Puerto Rico.

Si se mira el porcentaje de muertes por diarrea que aporta República Dominicana a la subregión se puede observar que la situación es peor aún que la vista en cuanto la mortalidad total, este país aporta el 91% de las muertes por diarrea de la subregión. En el caso de la mortalidad por neumonía e influenza, el peso de muertes es de 69.2%, inferior a la situación de la diarrea.

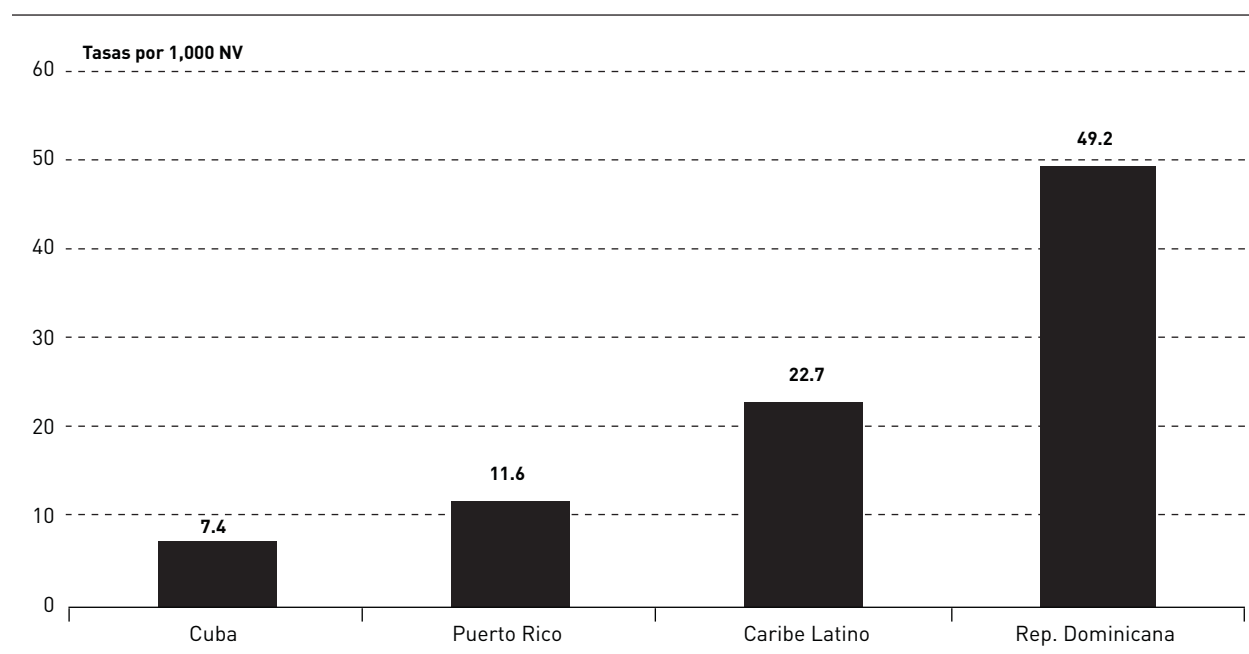
**Gráfico 8.2** Porcentaje de población y muertes menores de cinco años de los países del Caribe Latino sobre el total de la región. Estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 8.3** Mortalidad por todas las causas en niños menores de cinco años en los países del Caribe Latino, estimaciones 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

En el otro extremo se ubican Cuba y Puerto Rico. En el caso de Cuba, mientras el aporte a la población menor de cinco años es del orden de 34.22%, el número de muertes totales que se produce en el país apenas alcanza el 8.44%, mientras que en el caso de la mortalidad por diarrea es el 8.98% y llega al 26.04% para la mortalidad por neumonía e influenza. Puerto Rico, que concentra el 14.32% de la población, aporta solo el 5.41% de las muertes totales y el 4.68% de las muertes por neumonía e influenza. En el caso de la mortalidad por diarrea, Puerto Rico no aporta muertes por esa causa.

La gran diferencia en la distribución de las muertes entre los países de la subregión se refleja también al comparar las tasas estimadas de mortalidad por todas las causas en los niños menores de cinco años.

La mortalidad estimada de República Dominicana

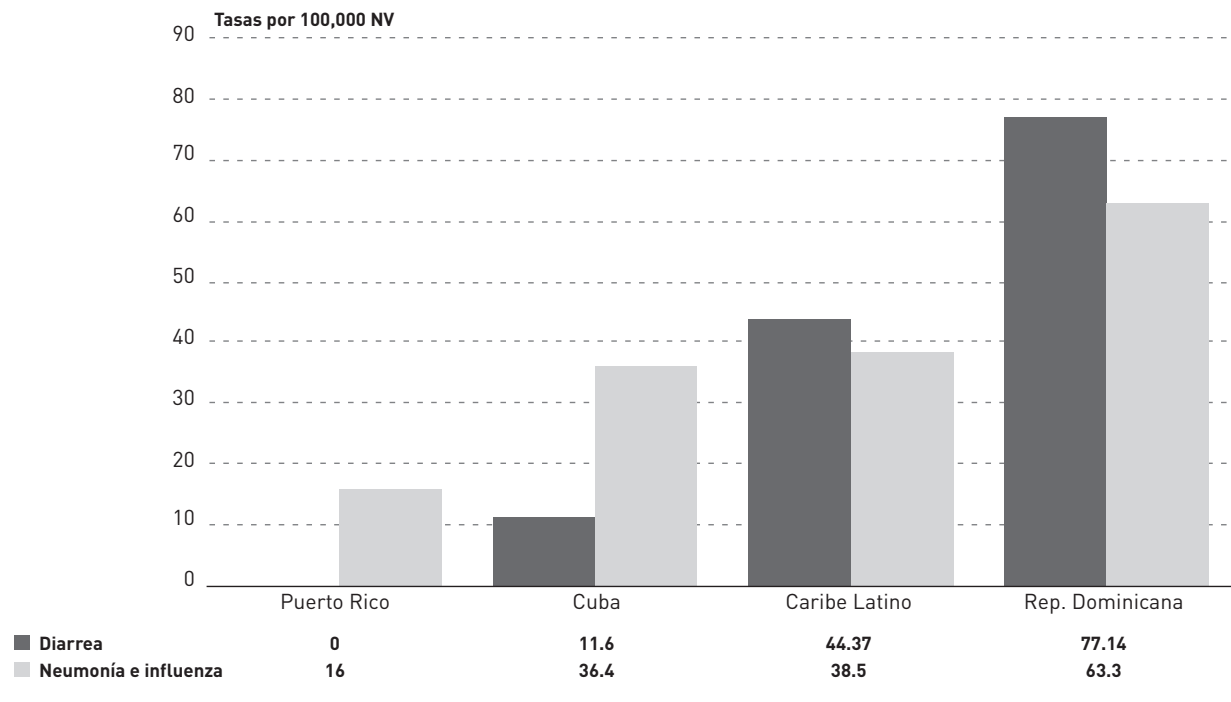
na es más de cuatro veces superior que la de Puerto Rico y más de seis veces más alta que la de Cuba. Asimismo la misma es dos veces superior a la media de la subregión.

Tanto Cuba como Puerto Rico presentan tasas de mortalidad que se encuentran entre las más bajas del continente. En el caso de Cuba, el valor de su mortalidad es el segundo más bajo del continente, entre los países con más de 10.000 nacimientos por año, sólo superior a Canadá, y el más bajo de los países de Latinoamérica. Puerto Rico presenta la quinta tasa de mortalidad por todas las causas más bajas del continente, después de Canadá, Cuba, Estados Unidos y Chile en este orden.

Las diferencias anteriores entre países, que corresponden a la mortalidad por todas las causas en ambos grupos de edad, se hacen mayores cuando se

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 8.4** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año en los países del Caribe Latino, 2003.



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

analizan las tasas de mortalidad por diarrea y por neumonía e influenza en los menores de cinco años (gráfico 8.4).

La mortalidad por diarrea en los niños menores de cinco años para República Dominicana es de 77.14 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Este valor de mortalidad, al igual que por todas las causas, en este país existe un riesgo más alto de morir por esta causa que en Cuba y Puerto Rico, muestra de eso es que la tasa es 6.6 veces mayor que la de Cuba.

Cuba presenta una tasa baja para la mortalidad por diarrea, 11,6 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, que es una de las más bajas de la Región de las Américas.

Puerto Rico, por el contrario, además de presentar el valor más bajo de mortalidad por esta causa en la subregión, tiene una situación en la que el problema de la mortalidad por diarrea prácticamente no ocurre más.

Cuando se comparan las cifras de mortalidad estimada por neumonía e influenza en menores de cinco años se puede observar que también en este caso los valores para República Dominicana son mayores que para Cuba y Puerto Rico (gráfico 8.4), aunque menores que las diferencias observadas con la mortalidad por diarrea.

En los menores de cinco años, la tasa de mortalidad estimada por neumonía e influenza de República

<sup>3</sup> Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

Dominicana es cuatro veces más alta que la de Puerto Rico, y casi dos veces superior a la de Cuba.

A continuación se presenta un análisis detallado de la evolución de la mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en cada uno de los países que componen la Subregión del Caribe Latino.

## CUBA

### *Menores de un año*

Entre 1970 y 2003 se produjo un importante descenso en la mortalidad en los niños menores de cinco años en el país, reflejado en una reducción del 89.4% en el número total de muertes del grupo, y del 83.23% en la tasa de mortalidad. La mayor parte de esta reducción se produjo en los niños menores de un año: el número de muertes totales de este grupo se redujo un 90%, de 9173 defunciones en 1970 a 859 en 2003 (tabla 8.1). En el mismo período, el número total de muertes de niños de uno a cuatro años disminuyó de 1205 en 1970 a 242 en 2003, lo que representó un descenso del 80%; el descenso de la tasa de mortalidad en ese mismo período fue del 65% (tabla 8.2).

Una parte importante de esta disminución en la

mortalidad en los menores de un año estuvo asociada al descenso en la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza. El descenso en el número de muertes por estas dos causas en los niños menores de un año se asoció a una disminución del 30% del total de muertes por todas las causas: el 33% del total de la disminución registrada en esa tasa en todo el período, que fue del 90%.

Del mismo modo, la reducción de la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años se asoció a una disminución del 29% del total de muertes del grupo. Esto representó en este caso el 36% del total de la disminución alcanzada, que fue del 80% todo el período.

La mayor contribución al descenso de la tasa de mortalidad infantil y de la tasa de mortalidad de uno a cuatro años se hizo entre 1970 y 1980. En este período, el 41% de la reducción que registró la tasa de mortalidad infantil y el 73% de la que registró la tasa de mortalidad de uno a cuatro años estuvo asociada a la disminución de las tasas de mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza.

A partir de 1980, la influencia de la continua reducción en la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza, en el descenso de la mortalidad total, fue menor.

**Tabla 8.1** Mortalidad infantil, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en niños menores de un año, Cuba, 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	9173	38,7	1326	559,4	14,5	1217	513,5	13,3
1971	9232	36,1	1313	512,9	14,2	1272	496,8	13,8
1972	7129	28,7	729	294,0	10,2	753	303,6	10,6
1973	6687	29,6	720	318,6	10,8	621	274,8	9,3
1974	5946	29,3	614	302,4	10,3	660	325,0	11,1
1975	5299	27,5	484	250,9	9,1	706	365,9	13,3
1976	4370	23,3	379	202,1	8,7	561	299,1	12,8

Tabla 8.1 (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1977	4211	24,9	437	258,6	10,4	609	360,4	14,5
1978	3326	22,4	237	159,9	7,1	438	295,4	13,2
1979	2780	19,4	142	98,9	5,1	231	160,9	8,3
1980	2690	19,6	146	106,6	5,4	221	161,4	8,2
1981	2520	18,5	143	105,0	5,7	210	154,2	8,3
1982	2759	17,3	155	97,0	5,6	220	137,7	8,0
1983	2778	16,8	203	122,8	7,3	271	164,0	9,8
1984	2496	15,0	118	71,0	4,7	202	121,5	8,1
1985	2997	16,5	211	115,9	7,0	308	169,2	10,3
1986	2262	13,6	100	60,2	4,4	184	110,8	8,1
1987	2387	13,3	134	74,7	5,6	196	109,2	8,2
1988	2235	11,9	95	50,6	4,3	163	86,7	7,3
1989	2049	11,1	90	48,7	4,4	150	81,1	7,3
1990	2004	10,7	109	58,4	5,4	165	88,4	8,2
1991	1853	10,7	91	52,3	4,9	121	69,6	6,5
1992	1607	10,2	49	31,1	3,0	110	69,9	6,8
1993	1431	9,4	44	28,9	3,1	113	74,2	7,9
1994	1458	9,9	57	38,7	3,9	122	82,8	8,4
1995	1384	9,4	34	23,1	2,5	88	59,8	6,4
1996	1109	7,9	20	14,3	1,8	49	34,9	4,4
1997	1098	7,2	18	11,8	1,6	49	32,1	4,5
1998	1070	7,1	18	11,9	1,7	53	35,1	5,0
1999	977	6,5	21	13,9	2,1	37	24,5	3,8
2000	1039	6,9	15	9,9	1,4	45	29,8	4,3
2001	861	6,06	14	9,85	1,62	30	21,12	3,48
2002	922	6,63	10	7,19	1,08	33	23,74	3,57
2003	859	6,27	13	9,48	1,51	33	24,08	3,84

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

Fuente: Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. Cuba. OPS/OMS

Fuente: Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005

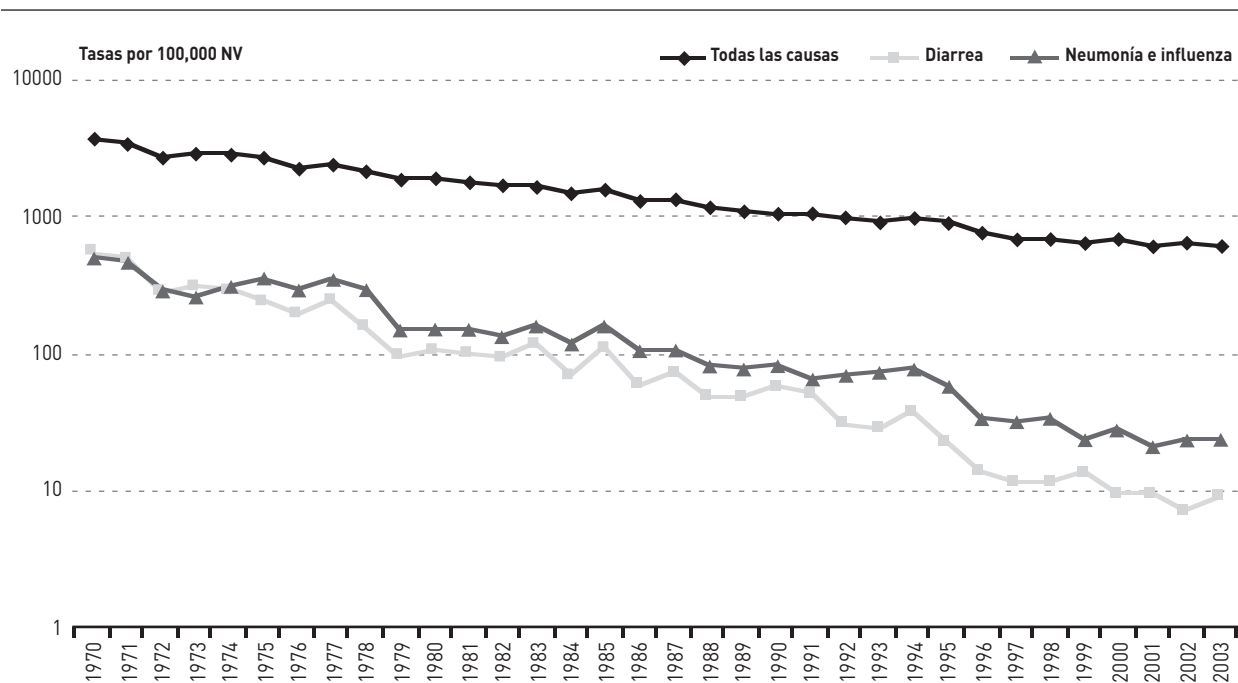
Fuente de TMM5: "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". Special Program for Health Analysis. PAHO

La tendencia de la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en los niños menores de un año se presenta en el gráfico 8.5.

La tasa de mortalidad infantil disminuyó entre 1970

y 2003 a un ritmo de 5,3% anual promedio, observándose una velocidad de descenso mayor durante el período 1970-1979: 6,5% anual; que entre 1979 y 1993: 5,4% anual. En 1994 se registró un aumento de la mortalidad infantil, que pasó de 9.4 a 9.9 por

**Gráfico 8.5** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, Cuba, 1970 - 2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

1.000 nacidos vivos, lo que representó un incremento del 5%. Incrementos similares se registraron entre 1984-1985 (10%), 1976-77 (6.9%); y también en el último año disponible 1999-2003. A partir de 1994 y hasta 1999 se retomó el descenso a un ritmo de 8.4% anual promedio, el más alto de todo el período analizado.

La tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas disminuyó entre 1970 y 2003 a un ritmo promedio de 11.6% anual, más del doble del descenso que registró la tasa de mortalidad infantil. Durante el primer decenio el ritmo de descenso fue aún mayor: 14.6% anual promedio; disminuyendo a partir de 1979 y registrando un ritmo menor que el promedio total: 8.4% anual hasta 1994. A partir de 1994, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas en

menores de un año presentó el descenso más importante de todo el período, alcanzando un valor de 17,1% anual promedio. A pesar de este importante descenso, en los últimos cuatro años la tendencia se estabilizó.

La mortalidad por neumonía e influenza, si bien registró entre 1970 y 2003 un ritmo de descenso mayor que el de la tasa de mortalidad infantil, disminuyó menos que la mortalidad por enfermedades diarreicas. Entre 1970 y 2003, el ritmo promedio de descenso fue de 8.8% anual, donde una parte importante de esta disminución ocurrió entre 1977 y 1984, período en el cual el descenso anual fue de 12,4%. Después de este último año, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza presentó las siguientes variaciones:

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

- ▶ Entre 1984 y 1991 descendió a un ritmo menor que en el período anterior: 9.4% anual.
- ▶ A partir de 1991 y hasta 1994, aumentó hasta alcanzar un valor similar al de 1989.
- ▶ Entre 1994 y 1997 la tasa de mortalidad por neumonía e influenza volvió a descender, alcanzando el valor de porcentaje de descenso más alto de todo el período: 28,7% anual promedio.
- ▶ Finalmente, en el último tramo del período, la

tendencia se estabilizó, reduciendo la tendencia al descenso su valor a 5,6% anual promedio para el período 1997 - 2003.

**De uno a cuatro años**

En la tabla 8.2 se presentan los valores de mortalidad por todas las causas y por neumonía e influenza y diarrea en los niños de uno a cuatro años.

**Tabla 8.2** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, Cuba 1970-2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	1205	1,23	85	8,70	7,05	221	22,61	18,34
1971	907	0,96	82	8,70	9,04	64	6,79	7,06
1972	969	1,04	36	3,85	3,72	150	16,05	15,48
1973	1092	1,16	59	6,27	5,40	200	21,27	18,32
1974	1097	1,16	57	6,02	5,20	195	20,58	17,78
1975	993	1,05	35	3,72	3,52	177	18,80	17,82
1976	899	1,02	40	4,55	4,45	152	17,30	16,91
1977	953	1,15	51	6,15	5,35	160	19,29	16,79
1978	847	1,08	42	5,37	4,96	141	18,03	16,65
1979	696	0,97	36	5,01	5,17	90	12,52	12,93
1980	633	0,96	14	2,13	2,21	80	12,17	12,64
1981	613	0,93	13	1,98	2,12	68	10,36	11,09
1982	517	0,82	16	2,54	3,09	58	9,19	11,22
1983	470	0,75	12	1,92	2,55	44	7,05	9,36
1984	497	0,80	12	1,93	2,41	40	6,44	8,05
1985	581	0,96	11	1,82	1,89	55	9,11	9,47
1986	513	0,80	16	2,50	3,12	45	7,03	8,77
1987	506	0,78	12	1,85	2,37	30	4,63	5,93
1988	515	0,78	13	1,97	2,52	35	5,31	6,80
1989	462	0,68	9	1,32	1,95	35	5,12	7,58
1990	459	0,65	9	1,28	1,96	34	4,84	7,41
1991	483	0,69	6	0,86	1,24	31	4,45	6,42
1992	458	0,66	6	0,86	1,31	26	3,75	5,68
1993	428	0,63	3	0,44	0,70	27	3,97	6,31
1994	433	0,65	4	0,60	0,92	31	4,65	7,16
1995	462	0,71	9	1,39	1,95	44	6,79	9,52

**Tabla 8.2 (cont.)**

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1996	391	0,61	5	0,78	1,28	40	6,25	10,23
1997	329	0,54	2	0,33	0,61	32	5,23	9,73
1998	316	0,52	5	0,83	1,58	20	3,30	6,33
1999	292	0,48	4	0,66	1,37	29	4,78	9,93
2000	268	0,44	3	0,49	1,12	21	3,46	7,84
2001	248	0,44	3	0,53	1,20	20	3,55	8,06
2002	223	0,39	3	0,53	1,34	12	2,15	5,38
2003	242	0,43	3	0,54	1,23	17	3,06	7,02

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de uno a cuatro años

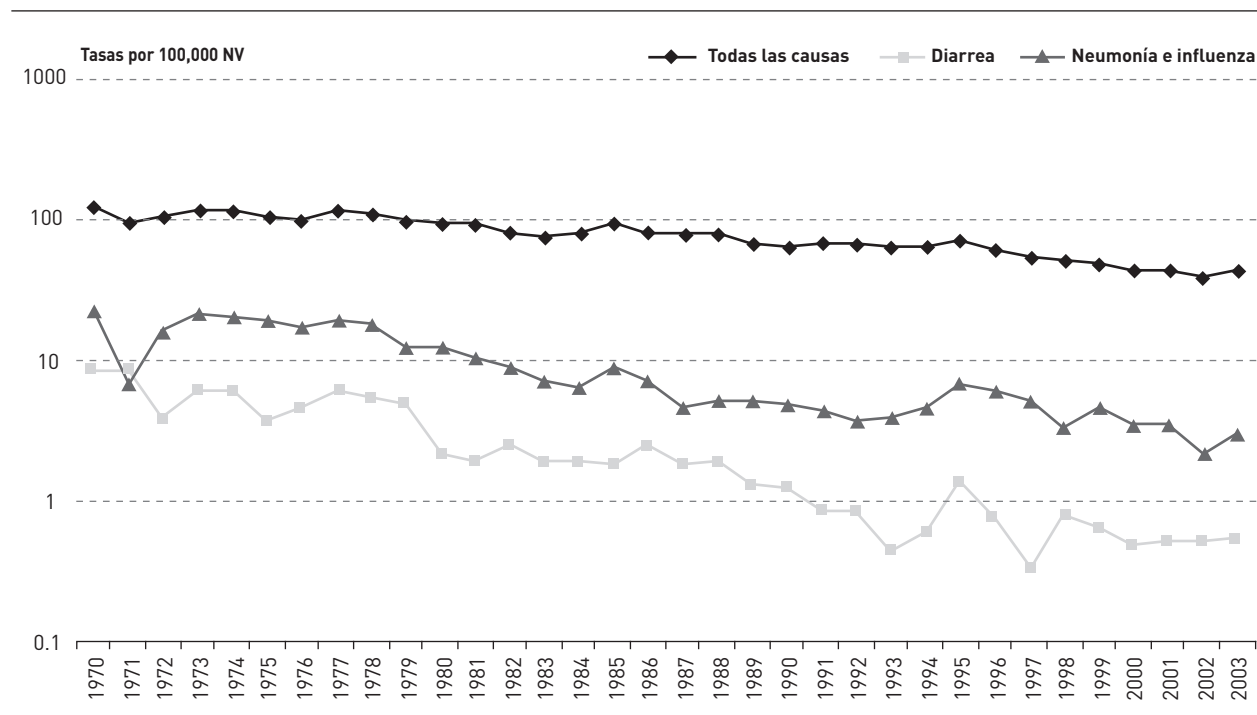
\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** OPS/OMS. Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. Cuba

**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Fuente de TMM5:** "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". Special Program for Health Analysis. PAHO.

**Gráfico 8.6.** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, Cuba, 1970 - 2003



**Fuente:** PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.



En el gráfico 8.6 se presenta la tendencia de la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años.

La mortalidad total, si bien disminuyó durante todo el período, lo hizo a un ritmo menor que la tasa de mortalidad infantil: 2,9% entre 1970 y 1998, frente a 5,3% que disminuyó la mortalidad infantil en ese período. En contraste a lo ocurrido en los menores de un año, cuya mortalidad disminuyó más rápidamente durante la primera parte del período, la tasa de mortalidad en los niños de uno a cuatro años disminuyó lentamente entre 1970 y 1985: 1.9% anual; registrándose un descenso mucho mayor a partir de ese último año y hasta 1993: 5.47% anual. Entre 1993 y 1995 se verificó un incremento en la tasa de mortalidad de niños de uno a cuatro años, que retomó su descenso entre 1995 y 2003.

La tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas disminuyó a un ritmo tres veces mayor que la mortalidad total: 9.0% anual entre 1970 y 2003.

Al inicio del período, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas disminuyó en promedio un 9,3% anual hasta 1983, para registrar a partir de ese año y hasta 1988 un valor casi constante con un leve aumento de 0,8%. A partir de 1988 y hasta 1993, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas en niños de uno a cuatro años inició un marcado descenso de 24,7% anual promedio que hizo que en cinco años la mortalidad por esta causa se redujera un 82%. Entre 1993 y 1995 la tasa de mortalidad por diarrea aumentó muy significativamente alcanzando en 1995 un valor similar al de 1989. Este aumento tan significativo de la mortalidad por diarrea puede deberse en parte al bajo número de muertes que se produjo por esta causa lo que ocasiona fluctuaciones en las tasas. Finalmente, entre 1995 y 1997 la tasa de mortalidad por diarrea volvió a reducirse siendo

el valor de 1997 similar al de 1993 y el más bajo de todo el período, luego la tasa vuelve a aumentar entre 1997 y 1998, para continuar su descenso entre 1998 y 2003.

La tasa de mortalidad por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años se redujo a una velocidad del doble de la mortalidad total: 5,7% anual. La mayor velocidad de reducción se registró entre 1977 y 1984, período en el cual la tasa de mortalidad por neumonía e influenza se redujo en promedio un 14,8% anual. Antes de 1977, y desde 1970, la tasa se mantuvo casi estable (con un gran descenso en 1971, seguido de un aumento de similares proporciones en 1972).

A partir de 1985 y hasta 1992, si bien el ritmo de descenso de la tasa fue menor que en el período inmediatamente anterior, se mantuvo elevado: 9,5% anual. Entre 1992 y 1995 se registró un incremento de la tasa de mortalidad por esta causa de 21,4% anual promedio, en virtud del cual la tasa de 1995 fue de similar valor a la de más de 10 años atrás, en 1995. A partir de 1995 y hasta 1998 se retomó el descenso y el porcentaje de descenso anual promedio para este período fue de 13,5%. Por último, entre 1998 y 1999, la tasa aumenta y entre 1999 y 2003 vuelve a descender, de modo tal que la tasa de mortalidad de 2003 es similar a la de 1998.

#### ***Situación de Cuba por provincias***

En la tabla 8.3 se presenta la información sobre mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea de Cuba, según su división política en provincias, para el promedio de 2003.

Como se puede observar en la tabla, todas las provincias presentan tasas de mortalidad por todas las causas son bajas, en relación con los valores observados en los países de la Región de las Américas, e

**Tabla 8.3** Mortalidad por todas las causas, por neumonía e influenza y por diarrea en niños menores de cinco años. Cuba por provincias, 2003

Jurisdicción	Mortalidad total	Diarrea	Neumonía e influenza
	Tasa (1)	Tasa (2)	Tasa (2)
Total	7.9	0.1	0.5
Pinar del Río	7.6	0.3	0.2
La Habana	7.0	0.2	0.5
Ciudad Habana	8.9	0.3	0.8
Matanzas	6.5	0.0	0.1
Villa Clara	7.5	0.0	0.2
Cienfuegos	8.6	0.2	0.4
Sancti Spíritus	7.0	0.0	0.4
Ciego de Avila	7.3	0.0	0.6
Camaguey	9.9	0.0	1.0
Las Tunas	5.2	0.1	0.3
Holguín	8.1	0.0	0.1
Granma	7.0	0.0	0.6
Santiago de Cuba	8.9	0.0	0.6
Guantánamo	10.2	0.4	0.7
Isla de la Juventud	9.6	0.0	0.0

(1) Tasas por 1.000 nacidos vivos

(2) Tasas por 1.000 nacidos vivos

**Fuente:** Dirección Nacional de Epidemiología. Ministerio de Salud Pública. Cuba

incluso en relación con los otros países de la misma subregión del Caribe Latino. No obstante esta mención, entre las provincias existen diferencias en relación la mortalidad por todas las causas.

La provincia con la mayor mortalidad total del país en el 2003 fue Guantánamo que presentó una tasa de 10,2 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Esta tasa es 22% más alta que el promedio nacional. De la misma manera, la mortalidad en esta provincia es dos veces superior a la de Las Tunas, que presenta la mortalidad más baja del país.

Además de Guantánamo, hay otras seis provincias que presentan mayor mortalidad por todas las causas que el promedio nacional. De mayor a menor tasa son: Camaguey, Isla de la Juventud, Santiago de Cuba, Ciudad de la Habana, Cienfuegos y Holguín.

Por el contrario, las restantes nueve provincias del país, presentan valores menores de mortalidad total menor que el promedio nacional.

En el caso de la mortalidad por neumonía e influenza, la provincia con mayor mortalidad combinada por la suma de las dos causas es también Guantánamo, que presenta una tasa de 1.1 muertes por cada 1.000 nacidos vivos. Cabe destacar que la tasa de Guantánamo es casi el doble que la del promedio nacional.

## REPÚBLICA DOMINICANA

### *Menores de un año*

Entre 1970 y 2003, el número de muertes de niños menores de cinco años se redujo de 11,433 a 3,195,

lo que representó un descenso del 72.05%. El número de muertes registradas en niños menores de un año se redujo 67,25%, pasando de 8171 defunciones en 1970 a 2676 en 2003 (tabla 8.5). Como se des-

cribe más adelante, la mayor reducción proporcional se produjo en el número de muertes registradas en niños de uno a cuatro años, que pasó de 3262 a 519, cifra 84,08% menor (tabla 8.6).

**Tabla 8.5** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, República Dominicana 1970-2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	8171	44,9	1642	901,6	20,1	331	181,7	4,1
1971	7962	43,3	1366	743,6	17,2	303	165,0	3,8
1972	8721	47,1	1619	874,9	18,6	342	184,8	3,9
1973	8010	43,0	1377	739,5	17,2	287	154,1	3,6
1974	7195	38,4	1264	675,3	17,6	261	139,4	3,6
1975	7026	37,4	1282	682,1	18,2	280	149,0	4,0
1976	6668	35,3	1057	560,2	15,9	432	228,9	6,5
1977	6923	36,6	1315	694,9	19,0	437	230,9	6,3
1978	5794	30,6	949	500,7	16,4	349	184,1	6,0
1979	5790	30,4	903	474,4	15,6	353	185,5	6,1
1980	5718	29,9	847	443,6	14,8	269	140,9	4,7
1981	5511	28,8	673	351,2	12,2	183	95,5	3,3
1982	6276	32,7	898	467,6	14,3	260	135,4	4,1
1983	6322	32,9	862	448,2	13,6	291	151,3	4,6
1984	6609	33,9	1196	613,9	18,1	283	145,3	4,3
1985	6414	32,5	1091	553,2	17,0	425	215,5	6,6
1986	3895	19,5	611	305,7	15,7	219	109,6	5,6
1987	4374	21,6	783	386,8	17,9	180	88,9	4,1
1988	3468	16,9	684	333,8	19,7	226	110,3	6,5
1989	3204	15,6	650	317,0	20,3	169	82,4	5,3
1990	3869	18,9	987	481,5	25,5	230	112,2	5,9
1991	3413	16,7	776	379,2	22,7	210	102,6	6,2
1992	3170	15,5	549	268,9	17,3	216	105,8	6,8
1993	2851	14,0	501	246,2	17,6	205	100,8	7,2
1994	2340	11,5	328	161,7	14,0	165	81,3	7,1
1995	1913	9,5	274	135,5	14,3	141	69,7	7,4
1996	3054	15,2	220	109,4	7,2	81	40,3	2,7
1997	2385	11,9	226	113,1	9,5	73	36,5	3,1
1998	2313	10,9	181	85,2	7,8	79	37,2	3,4
1999	2232	10,2	113	51,9	5,1	89	40,9	4,0
2000	2530	11,6	176	80,8	7,0	109	50,1	4,3
2001	2535	12,07	108	51,42	4,26	55	26,19	2,16

**Tabla 8.5** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
2002	2729	12,99	71	33,80	2,60	77	36,66	2,82
2003	2676	12,74	91	43,33	3,40	85	40,47	3,17

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* sin información

**Fuente:** OPS. Dirección de Epidemiología de la SESPAS, Rep. Dominicana. CELADE

**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Fuente de TMM5:** "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". Special Program for Health Analysis. PAHO.

La reducción en el número registrado de muertes de niños menores de un año y de uno a cuatro años produjo una disminución de las tasas de mortalidad total, que fue del 74,1% para la tasa de mortalidad infantil: 44,9 por 1.000 nacidos vivos en 1970 a 12,74 en 2003; y del 81,3% en los niños de 1 a 4 años: 5,26 y 0,65 por 1000 habitantes en 1970 y 2003 respectivamente.

Entre 1970 y 1980, la tasa de mortalidad infantil registrada presentó un descenso del 40,7%, parte del cual estuvo asociado al descenso que experimentó la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza: 12,6% de la disminución registrada en la tasa de mortalidad infantil, esto es, el 31% del descenso total. Sin embargo, entre 1980 y 1990, si bien la tasa de mortalidad infantil volvió a registrar un descenso similar: 41,4%; ni la mortalidad por enfermedades diarreicas ni por neumonía e influenza pueden dar cuenta de este descenso. La primera de estas causas de muerte experimentó en ese período un aumento y la segunda se redujo 25,9%, por lo que se asoció a una reducción de la tasa de mortalidad infantil de 1,2%, el 2,9% de la reducción total observada en este indicador en ese período. De este modo, otras causas de defunción, diferentes de las enfermedades diarreicas y la neumonía e influenza debieran estar asociadas al 97% del descenso ocurrido en la tasa de mortalidad infantil.

Las variaciones antes mencionadas en la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en los niños menores de un año se muestran en el gráfico 8.7.

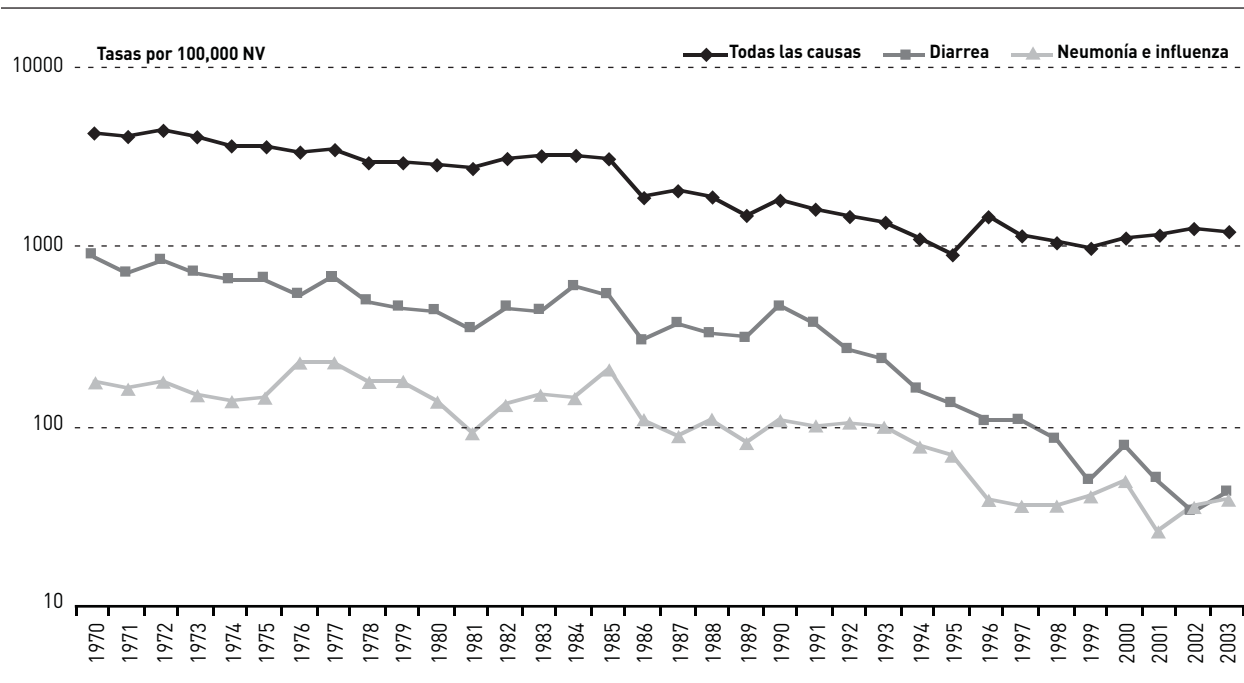
La tasa de mortalidad infantil experimentó un descenso promedio del 5,2% anual durante todo el período 1990-2003, el que fue el producto de la disminución registrada en su valor entre 1985 y 1995: un promedio de descenso de 8,4% anual. Entre 1970 y 1978, también se observa un descenso, pero de menor cuantía: 4,5% anual promedio.

Por el contrario, entre 1978 y 1985, la mortalidad infantil muestra un aumento: 1,6% anual promedio al aumento. Entre 1995 y 2003, la tasa, aunque con variaciones, presentó estabilidad.

La mortalidad por enfermedades diarreicas en los niños menores de un año disminuyó en promedio 7,4% anual entre 1970 y 2003, si bien presentó oscilaciones durante todo el período.

Entre 1970 y 1981, el valor de la tasa disminuyó a un ritmo de 7,2% anual, descenso que fue interrumpido entre 1981 y 1984 por un aumento que llevó la tasa de mortalidad a un valor similar al que registraba en 1976. A partir de 1984 la tasa de mortalidad

**Gráfico 8.7** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, República Dominicana, 1970 - 2003



Fuente: OPS/OMS, SESPAS<sup>13</sup>

por enfermedades diarreicas desciende bruscamente de 613,9 por cada 100.000 nacidos vivos a 305,7 en 1986, lo que representa más del 50% de descenso. Luego, comienza nuevamente a aumentar desde 1986 hasta 1990.

Al final del período, entre 1990 y 1999, se retoma el descenso al mayor ritmo de todo el período: 16,1% anual promedio. Lamentablemente, de nuevo entre 1999 y 2003, la tasa vuelve a aumentar alcanzando la tasa de este último año un valor similar al de 1998.

La tasa de mortalidad por neumonía e influenza registró un descenso promedio más bajo que el de la mortalidad por diarrea: 4,9% anual entre 1970 y 2003. La tendencia de esta tasa no es continua sino que presenta numerosas oscilaciones que dan como resultado el descenso promedio ya mencionado.

#### De uno a cuatro años

En los niños de uno a cuatro años, el comportamiento de la tasa de mortalidad total y su relación con lo observado en la mortalidad por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza es similar (tabla 8.6 y gráfico 8.8).

Entre 1970 y 1980, la tasa de mortalidad total del grupo experimentó una disminución del 33%, de la cual el 9% estuvo asociada a la reducción en la mortalidad por enfermedades diarreicas (la mortalidad por neumonía e influenza en ese período se incrementó); esto representó el 29% del descenso ocurrido. Entre 1980 y 1990, la tasa de mortalidad total se redujo un 53%; en este caso, la reducción de la mortalidad por neumonía e influenza estuvo asociada a la reducción del 9.9% de la mortalidad total, lo que representó el

13 OPS. Dirección de Epidemiología de la SESPAS, Rep. Dominicana. CELADE.

**Tabla 8.6** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, República Dominicana 1970-2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	Número	Tasa (2)	% (3)
1970	3262	5,26	612	98,76	18,8	173	27,9	5,3
1971	3482	5,61	607	97,78	17,4	211	34,0	6,1
1972	4288	6,89	780	125,39	18,2	264	42,4	6,2
1973	3493	5,60	686	110,01	19,6	187	30,0	5,4
1974	3406	5,45	553	88,45	16,2	195	31,2	5,7
1975	3031	4,83	567	90,41	18,7	190	30,3	6,3
1976	2620	4,14	398	62,94	15,2	242	38,3	9,2
1977	2541	3,98	462	72,44	18,2	233	36,5	9,2
1978	2132	3,31	321	49,89	15,1	199	30,9	9,3
1979	2323	3,58	350	53,97	15,1	199	30,7	8,6
1980	2300	3,52	326	49,86	14,2	200	30,6	8,7
1981	1749	2,65	229	34,71	13,1	150	22,7	8,6
1982	1980	2,97	293	44,00	14,8	155	23,3	7,8
1983	1787	2,66	274	40,77	15,3	173	25,7	9,7
1984	2113	3,12	508	75,12	24,0	193	28,5	9,1
1985	1961	2,88	398	58,50	20,3	274	40,3	14,0
1986	955	1,38	196	28,33	20,5	117	16,9	12,3
1987	1178	1,67	284	40,37	24,1	98	13,9	8,3
1988	1111	1,55	226	31,60	20,3	105	14,7	9,5
1989	1040	1,43	214	29,34	20,6	83	11,4	8,0
1990	1223	1,64	248	33,35	20,3	98	13,2	8,0
1991	1293	1,74	229	30,73	17,7	116	15,6	9,0
1992	1033	1,38	158	21,15	15,3	91	12,2	8,8
1993	883	1,18	151	20,16	17,1	91	12,1	10,3
1994	737	0,98	102	13,58	13,8	96	12,8	13,0
1995	386	0,51	87	11,55	22,5	48	6,4	12,4
1996	607	0,81	62	8,25	10,2	70	9,3	11,5
1997	537	0,72	66	8,80	12,3	42	5,6	7,8
1998	644	0,76	92	10,79	14,3	42	4,9	6,5
1999	520	0,60	51	5,85	9,8	38	4,4	7,3
2000	401	0,46	48	5,50	12,0	45	5,2	11,2
2001	421	0,54	31	3,99	7,36	40	5,15	9,50
2002	485	0,62	33	4,22	6,80	59	7,55	12,16
2003	519	0,65	50	6,35	9,63	41	5,20	7,89

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de niños de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

**Fuente:** OPS. Dirección de Epidemiología de la SESPAS, Rep. Dominicana. CELADE**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.**Fuente de TMM5:** "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". Special Program for Health Analysis. PAHO.

18% del total de la reducción observada (la mortalidad por enfermedades diarreicas se mantuvo estable en este período).

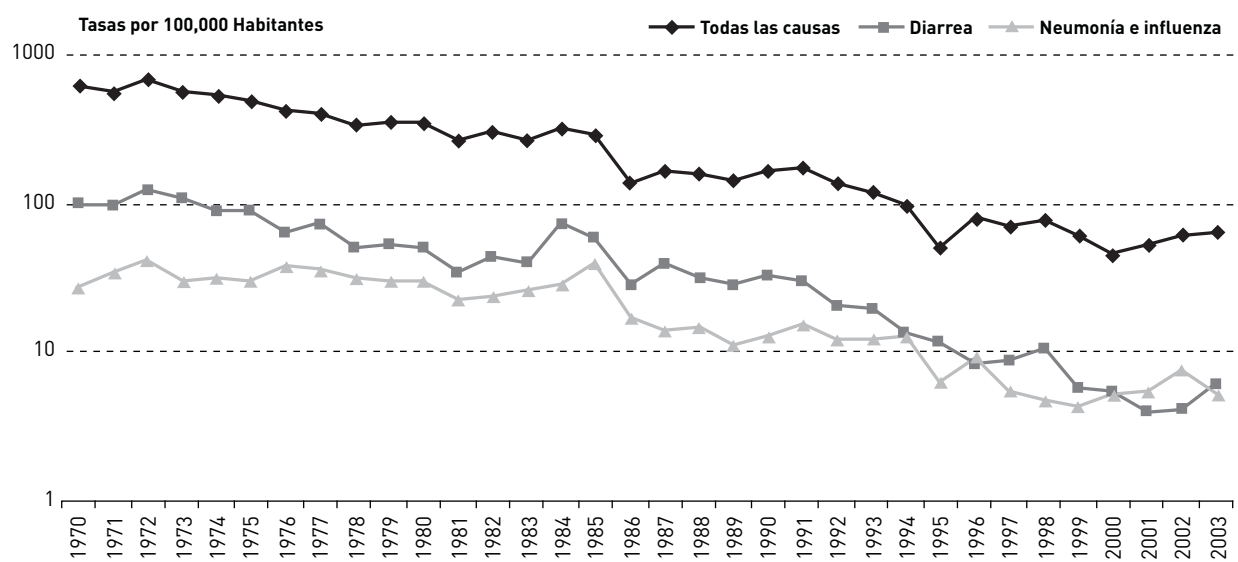
La tasa de mortalidad total muestra una disminución anual promedio de 8,0% durante todo el período 1970-2003. Este descenso se produce fundamentalmente entre 1972 y 1986, en que la tasa de mortalidad disminuye 7,6% anual, luego de haber registrado un aumento inicial entre 1970 y 1972. Entre 1986 y 1991, la tasa de mortalidad total en los niños de uno a cuatro años registra un nuevo incremento, del 4% anual promedio. Esta tendencia se interrumpe en 1991 y a partir de ese año, la tasa de mortalidad disminuye a un ritmo sostenido de 26,6% anual promedio hasta 1995. En 1996 la mortalidad por todas las causas se vuelve a incrementar respecto de la tasa de 1995, permanece relativamente estable por dos años (hasta 1998), y desde ese año reinicia nuevamente el descenso hasta 2003 (gráfico 8.11).

La tendencia de la mortalidad por enfermedades diarreicas es menor que la tendencia de la mortalidad total, lo que refleja lo ya expresado antes con relación a la influencia mayor que otros componentes de la mortalidad deben haber tenido en la disminución observada.

La tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas se redujo a un ritmo promedio de 8,8% anual, levemente superior al valor de la mortalidad total y superior al descenso de la mortalidad por neumonía e influenza (6,6% en el mismo período).

Luego de un incremento del valor de la tasa entre 1970 y 1972, se produce un descenso sostenido del 12,1% anual hasta 1981, que es interrumpido por un aumento entre 1981 y 1984. A partir de 1984, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas en los niños de uno a cuatro años vuelve a disminuir, esta vez a un ritmo promedio mucho mayor: 37,5% anual. Entre

**Gráfico 8.8** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza de uno a cuatro años, República Dominicana, 1970 - 2003



Fuente: OPS/OMS. SESPAS<sup>13</sup>

13 OPS. Dirección de Epidemiología de la SESPAS, Rep. Dominicana. CELADE.

1986 y 1991 se produce una estabilización del valor de la tasa, que registra un incremento del 0,3% anual, para retomar una tendencia al descenso, elevada al igual que la anterior, de 13,4% anual promedio hasta 2003. En 1997 y 1998, la mortalidad por diarrea aumento, interrumpiendo de este modo, el descenso observado.

La mortalidad por neumonía e influenza, si bien disminuyó durante el período 1970-2003, lo hizo a un ritmo menor que el de la mortalidad total, y también menor que la mortalidad por diarrea: 6,6% anual promedio. El mayor descenso en la tasa de mortalidad por esta causa se registró al final de este período: entre 1985 y 1989 la tasa descendió a un ritmo promedio del 23,4% anual. Antes de este período, la tasa de mortalidad había registrado un aumento entre 1970 y 1972, coincidentemente con lo ocurrido en la mortalidad total y por enfermedades diarreicas, del 24,4% anual. Luego de este último año la tasa había descendido un 3,3% anual, y aumentó nuevamente entre 1981 y 1985, 9,6% anual promedio.

Entre 1989 y 1994, la tendencia de la mortalidad por neumonía e influenza se estabilizó e incluso muestra un aumento: 0,3% anual promedio al aumento. Luego de esto, y se retoma el descenso a un ritmo alto de 13,7% anual promedio.

#### *Situación de República Dominicana por provincias*

La República Dominicana está dividida administrativamente en 30 provincias, que a su vez incluyen también otras tantas Direcciones Provinciales de Salud (con excepción de Santo Domingo, que está a su vez subdividida en Direcciones Municipales de Salud).

En la tabla 8.7 se presenta la información de mortalidad por todas las causas y también por las causas objeto de este análisis, en las provincias de República Dominicana en el promedio de los años 1999-2000.

**Tabla 8.7** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de cinco años, República Dominicana por provincias, promedio 1999-2000

Provincia	Todas las causas		Mal definidas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Porc (2)	No.	Tasa (3)	% (4)	No.	Tasa (3)	% (4)
Total	2842	2,59	158	5,5	170	15,4	6,3	116	10,6	4,3
Azua	43	1,26	0	0,0	4	10,4	8,2	3	8,9	7,1
Bahoruco	21	1,26	1	2,4	2	9,2	7,5	0	0,0	0,0
Barahona	80	3,41	2	1,9	11	44,8	13,4	5	19,2	5,7
Dajabon	3	0,32	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Dist. Nacional	1300	3,83	74	5,7	72	21,1	5,8	44	13,0	3,6
Duarte	101	2,47	3	3,0	7	17,1	7,1	9	22,0	9,2
El Seibo	18	1,24	2	8,6	1	7,1	6,3	1	7,1	6,3
Elías Piña	16	1,67	1	3,1	1	10,4	6,5	1	5,2	3,2
Espailat	7	0,25	1	7,1	1	3,5	15,4	1	1,8	7,7
Hato Mayor	18	1,47	2	11,1	0	0,0	0,0	1	4,1	3,1
Independencia	11	1,94	2	14,3	1	18,5	11,1	1	18,5	11,1
La Altagracia	36	2,35	1	1,4	6	39,7	17,1	3	19,9	8,6
La Romana	46	1,66	2	3,3	5	18,2	11,4	3	9,1	5,7
La Vega	33	0,65	2	4,6	4	7,0	11,3	3	5,0	8,1



**Tabla 8.7** (cont.)

Provincia	Todas las causas		Mal definidas		Diarrea			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Porc (2)	No.	Tasa (3)	% (4)	No.	Tasa (3)	% (4)
María T. Sánchez	64	3,55	2	2,4	4	22,3	6,5	2	11,2	3,2
Monseñor Nouel	41	1,80	5	11,0	3	11,0	6,8	3	13,2	8,2
Monte Plata	58	2,32	5	7,8	6	22,2	10,4	3	12,1	5,7
Montecristi	13	0,97	1	3,8	2	15,0	16,0	0	0,0	0,0
Pedernales	8	2,90	1	13,3	1	19,3	7,7	2	58,0	23,1
Peravia	22	0,76	1	4,5	1	1,7	2,4	1	3,4	4,8
Puerto Plata	27	0,70	1	3,8	1	1,3	2,0	3	7,9	11,8
Salcedo	27	2,17	0	0,0	1	8,2	3,8	1	4,1	1,9
Samaná	26	2,33	1	2,0	2	18,3	8,0	3	22,9	10,0
San Cristobal	85	1,16	6	6,5	8	10,3	9,5	3	3,4	3,2
San Juan	144	3,93	4	2,4	11	30,0	7,8	11	28,7	7,5
San Pedro	32	0,92	3	7,8	3	7,2	8,5	5	13,0	15,3
Sánchez Ramírez	31	1,22	4	12,9	2	7,9	7,4	1	4,0	3,7
Santiago	505	5,00	37	7,3	14	13,9	3,0	8	7,9	1,7
Santiago Rodríguez	20	2,76	3	12,8	1	7,1	2,9	1	14,1	5,9
Valverde	9	0,35	0	0,0	1	4,2	11,8	0	0,0	0,0
Sin Especificar	5		0		0			0		

(1) Tasas por 1.000 habitantes

(2) Porcentaje sobre el total de muertes menores de cinco años

(3) Tasas por 100.000 habitantes

(4) Porcentaje sobre el total de muertes definidas de menores de 5 años

**Fuente:** OPS. Dirección de Epidemiología de la SESPAS, Rep. Dominicana

Respecto de la situación de la mortalidad en los niños menores de cinco años, la provincia que muestra la mortalidad más alta en el promedio 1999-2000 es Santiago, que presenta un valor de cinco muertes por cada 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad de Santiago es casi el doble que el valor del promedio nacional, que para el mismo promedio de años alcanzó un valor de 2,6 muertes por cada 100.000 habitantes.

Además de Santiago, hay seis provincias que presentan valores de mortalidad por todas las causas superiores al promedio nacional (de mayor a menor valor): San Juan, Distrito Nacional, María T. Sánchez, Barahona, Pedernales y Santiago Rodríguez. Las

restantes 24 provincias del país presentan valores de mortalidad por debajo del promedio nacional.

La asimetría del valor del promedio nacional (24 provincias con menor valor y solo seis con mayor valor) se debe a que las dos provincias con más cantidad de población: Distrito Nacional y Santiago, tienen valores de mortalidad más altos que el promedio. En total, las seis provincias con valor de mortalidad más alto que el promedio, concentran una cantidad de población cercana a la mitad del país.

En cuanto a la mortalidad por neumonía e influenza y diarrea, como se puede ver, no se muestra simetría

entre la situación de la mortalidad por todas las causas y la de la mortalidad por estas causas.

De las cinco provincias con mayor mortalidad por la suma de ambos grupos de causas: Pedernales, La Altagracia, San Pedro, Espaillat e Independencia, solo Pedernales tiene también una mortalidad total superior al promedio nacional, mientras que las otros cuatro presentan valores inferiores, e incluso Espaillat es la provincia con el más bajo valor de mortalidad por todas las causas, de todo el país para los dos años considerados.

Esta situación de asimetría entre las tasas de mortalidad por todas las causas y las tasas de mortalidad por las causas específicas del análisis, pone un poco en duda la calidad de la información, ya que es dable esperar que exista alguna relación entre los valores, de modo que a mayor mortalidad por todas las causas, también se observe mayor mortalidad por neumonía e influenza y por diarrea.

## PUERTO RICO

### *Menores de un año*

Entre 1970 y 2003, el número de muertes de niños menores de cinco años en Puerto Rico se redujo de más

de 2000 muertes anuales a 572, lo que representó una disminución del 73.96% (tablas 8.7 y 8.8). Este descenso se produjo tanto en los menores de un año como en los niños de uno a cuatro años. La tasa de mortalidad infantil disminuyó entre 1970 y 2003 un 66,05% y la tasa de mortalidad en los niños de uno a cuatro años disminuyó un 77,35 %en el mismo período.

En los niños menores de un año, la disminución de la tasa de mortalidad por diarrea y neumonía e influenza estuvo asociada a un descenso del 19,7% en la tasa de mortalidad infantil. La influencia del descenso de la mortalidad por estas mismas causas en el número de muertes de los niños de uno a cuatro años fue mayor que en los menores de un año. La mortalidad representó el 31,21% del total de muertes en este grupo.

En la tabla 8.7 se presenta la información sobre mortalidad en los niños menores de un año.

En el gráfico 8.9 se presenta la evolución de la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza en los niños menores de un año.

La tasa de mortalidad infantil experimentó durante todo el período un descenso continuo del 3,7% anual promedio, pero su comportamiento fue diferente. Entre 1970 y 2003 la tasa de mortalidad infantil dis-

**Tabla 8.7** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año. Puerto Rico. 1970 - 2003

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
1970	1932	28.6	128	189.5	6.6	163	241.3	8.4
1971	1957	27.5	193	271.2	9.9	****		
1972	1867	27.1	188	272.9	10.1	229	332.4	12.3
1973	1667	24.2	121	175.7	7.3	****		
1974	1609	23.0	100	142.9	6.2	****		
1975	1455	20.9	68	97.7	4.7	152	218.3	10.4
1976	1472	20.2	63	86.5	4.3	124	170.2	8.4

**Tabla 8.7** (cont.)

Años	Todas las causas		Enfermedades diarreicas			Neumonía e influenza		
	Número	Tasa (1)	Número	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
1977	1507	20.1	58	77.4	3.8	135	180.1	9.0
1978	1390	18.5	****			****		
1979	1467	19.9	7	9.5	0.5	121	164.1	8.2
1980	1347	18.4	7	9.6	0.5	91	124.3	6.8
1981	1323	18.5	1	1.4	0.1	102	142.6	7.7
1982	1185	17.1	3	4.3	0.3	79	114.0	6.7
1983	1139	17.3	0	0.0	0.0	80	121.5	7.0
1984	991	15.7	1	1.6	0.1	57	90.3	5.8
1985	946	14.9	0	0.0	0.0	54	85.1	5.7
1986	871	13.7	0	0.0	0.0	60	94.4	6.9
1987	913	14.2	0	0.0	0.0	60	93.3	6.6
1988	808	12.4	1	1.5	0.1	61	93.8	7.5
1989	950	14.5	1	1.5	0.1	45	68.5	4.7
1990	892	13.4	0	0.0	0.0	35	52.7	3.9
1991	841	12.5	0	0.0	0.0	38	56.6	4.5
1992	821	12.1	0	0.0	0.0	20	29.5	2.4
1993								
1994	738	11.47	0	0	0	11	17.10	1.49
1995	808	12.72	2	3.14	0.24	19	29.91	2.35
1996	665	10.51	1	1.58	0.15	13	20.55	1.95
1997	724	11.44	2	3.16	0.27	27	42.68	3.72
1998	636	10.05	3	4.74	0.47	28	44.26	4.40
1999	630	9.95	0	0	0	20	31.61	3.17
2000	574	8.92	0	0	0	10	15.54	1.74
2001	517	9.07	0	0	0	9	15.78	1.74
2002	511	9.12	0	0	0	8	14.28	1.56
2003	498	8.89						

(1) Tasas por 1000 nacidos vivos

(2) Tasas por 100.000 nacidos vivos

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de menores de un año

\*\*\*\* Sin información

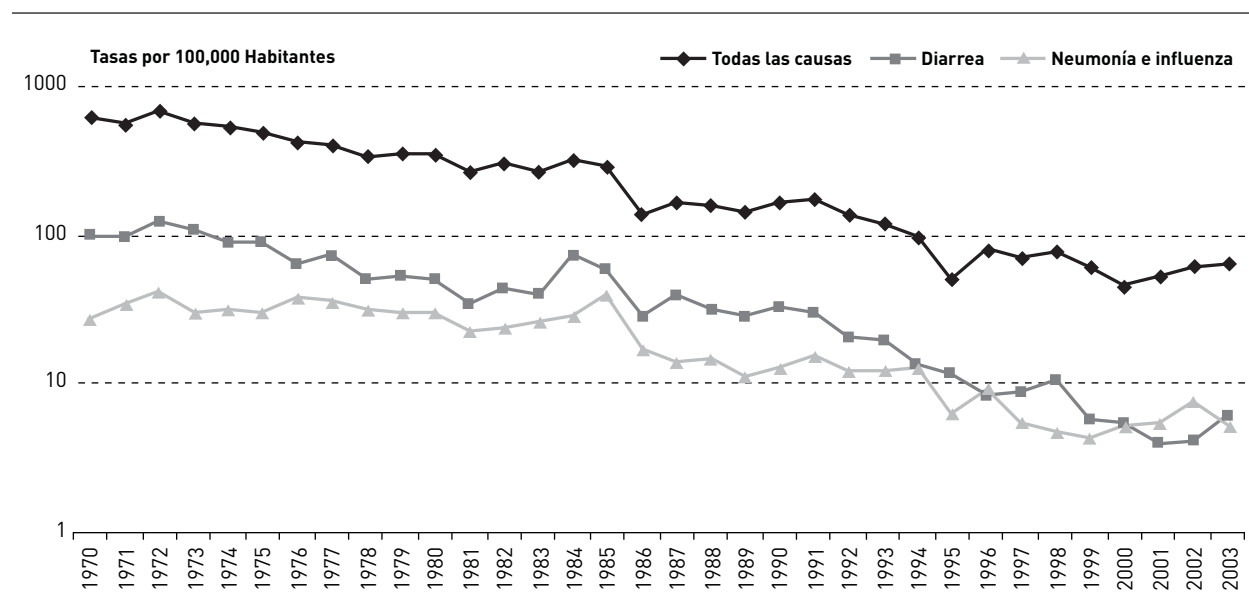
**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. *Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.*

**Fuente de TMM5:** "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". *Special Program for Health Analysis. PAHO*

minuyó a un ritmo mayor, de 5,54% anual promedio, continuando a partir de este último año y hasta 1988 con un ritmo un poco menor de 4,22% anual promedio. Entre 1988 y 1989, la tasa de mortalidad infantil experimentó un aumento del 16,9% que hizo que su

valor se ubicara cercano al de 1985. Desde 1989 y hasta 2003, no obstante, la tasa de mortalidad infantil continuó descendiendo hasta alcanzar una tasa de 8.89 por 1000 nacidos vivos, la tasa de mortalidad infantil más baja de todo el período de estudio.

**Gráfico 8.9** Mortalidad por todas las causas, por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año, Puerto Rico 1970-2003



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

La mortalidad por enfermedades diarreicas registró un marcado descenso entre 1970 y 1984, año a partir del cual solo se han registrado defunciones ocasionales por esta causa: una muerte en 1988 y otra en 1989. Se destaca que entre 1982 y 2002 la tasa de mortalidad por diarrea disminuyó de 4,3 por 100.000 nacidos vivos a cero muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Cabe destacar que en este último período solamente se registraban en promedio

una a dos muertes por esta causa y en los últimos cuatro años del período de estudio no se registran muertes por diarrea.

La tasa de mortalidad por neumonía e influenza mostró durante todo el período 1970-2002 una disminución del 94%, ya que en 1970 la tasa era 241.3 por 100.000 nacidos vivos y para el 2003 la tasa disminuyó a 14.28 por 100.000.

**Tabla 8.8** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, Puerto Rico 1970-2002

Años	Todas las causas		Enf. diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
1970	265	0.92	27	9.37	10.19	38	13.19	14.34
1971	190	0.67	14	4.94	7.37	****		
1972	247	0.86	21	7.31	8.50	45	15.67	18.22
1973	197	0.69	16	5.60	8.12	****		
1974	201	0.70	13	4.53	6.47	****		
1975	153	0.53	11	3.81	7.19	24	8.31	15.69

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Tabla 8.8** (cont.)

Años	Todas las causas		Enf. diarreicas			Neumonía e influenza		
	No.	Tasa (1)	No.	Tasa (2)	% (3)	No.	Tasa (2)	% (3)
1976	172	0.61	11	3.90	6.40	28	9.93	16.28
1977	150	0.53	3	1.06	2.00	30	10.60	20.00
1978	****		****			****		
1979	142	0.50	0	0.00	0.00	15	5.28	10.56
1980	151	0.53	0	0.00	0.00	16	5.62	10.60
1981	151	0.53	1	0.35	0.66	14	4.91	9.27
1982	121	0.42	0	0.00	0.00	10	3.47	8.26
1983	101	0.34	0	0.00	0.00	11	3.70	10.89
1984	113	0.38	0	0.00	0.00	12	4.04	10.62
1985	122	0.41	0	0.00	0.00	11	3.70	9.02
1986	136	0.45	1	0.33	0.74	11	3.64	8.09
1987	106	0.35	0	0.00	0.00	13	4.29	12.26
1988	112	0.37	0	0.00	0.00	13	4.28	11.61
1989	112	0.37	0	0.00	0.00	11	3.62	9.82
1990	117	0.38	0	0.00	0.00	9	2.95	7.69
1991	109	0.36	0	0.00	0.00	7	2.29	6.42
1992	115	0.38	0	0.00	0.00	5	1.63	4.35
1993								
1994	76	0.10	0	0.0	0.0	2	0.26	2.63
1995	100	0.12	0	0.0	0.0	7	0.89	7
1996	95	0.12	0	0.0	0.0	2	0.25	2.10
1997	90	0.11	0	0.0	0.0	6	0.77	6.66
1998	82	0.10	0	0.0	0.0	2	0.25	2.43
1999	68	0.08	0	0.0	0.0	1	0.12	1.47
2000	73	0.09	0	0.0	0.0	3	0.38	4.10
2001	61	0.26	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
2002	60	0.26	0	0.0	0.0	1	0.43	1.66

(1) Tasas por 1000 habitantes

(2) Tasas por 100.000 habitantes

(3) Porcentaje sobre el total de muertes de niños de uno a cuatro años

\*\*\*\* Sin información

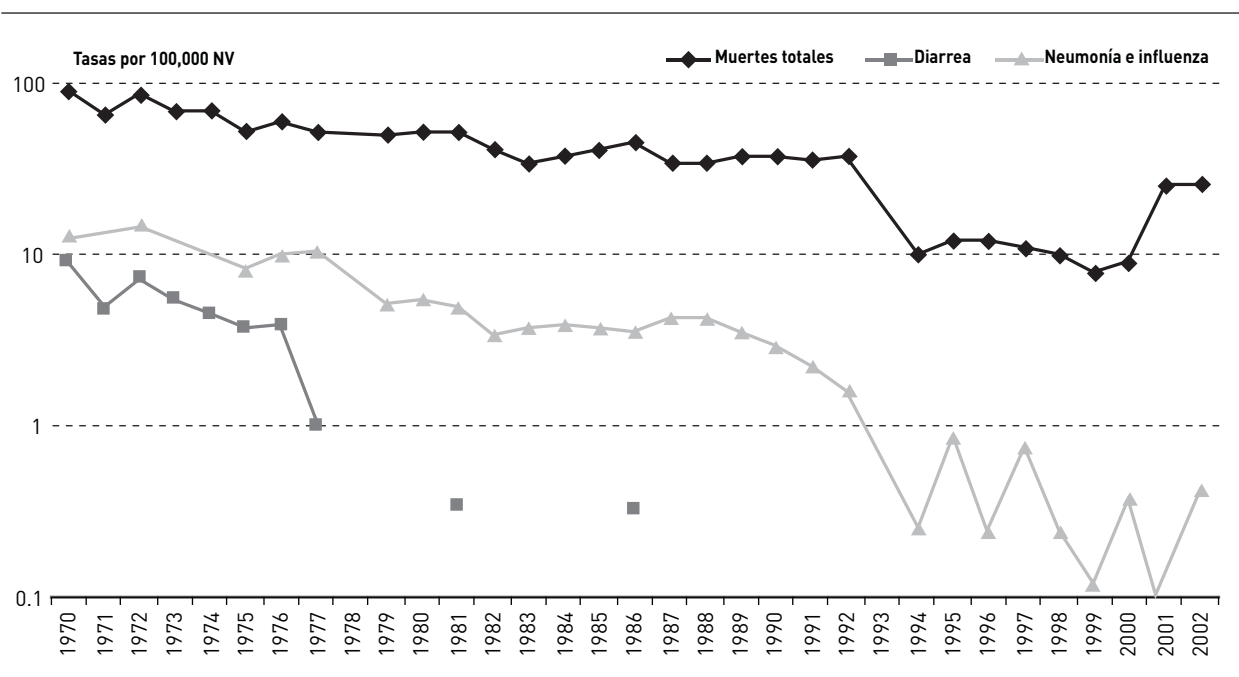
**Fuente:** Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Fuente de TMM5:** "Health Situation in the Americas. Basics Indicators 2003". Special Program for Health Analysis. PAHO

En el gráfico 8.10 se presenta el comportamiento de la mortalidad total, por enfermedades diarreicas y por neumonía e influenza para los niños de uno a cuatro años.

La tasa de mortalidad total en este grupo de edad, si bien muestra un ritmo de descenso promedio entre 1970 y 1992 similar al de la tasa de mortalidad infantil: 3.9% anual, frente a 3.7% anual que regis-

**Gráfico 8.10** Mortalidad por todas las causas, enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños de uno a cuatro años, Puerto Rico, 1970 - 2002



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

tró la tasa de mortalidad infantil; concentra todo el descenso durante la primera parte del período. Entre 1970 y 1983, la tasa de mortalidad por todas las causas en los niños de uno a cuatro años disminuyó a un ritmo promedio del 5,6%. En contraste, a partir de 1983 y hasta 1992, la tasa permaneció relativamente estable, disminuyendo a un ritmo promedio de 0.3% anual, haciendo que su valor en este último año fuera igual al de 1984 y sólo 9,5% menor que el de 1982. Entre 1982 y 2002, la tasa de mortalidad por en este grupo desciende de 0,42 a 0,26 por 1000 habitantes, lo que representa un descenso de 38%.

Al igual que en los menores de un año, la tasa de mortalidad por enfermedades diarreicas registró un importante descenso que hizo que esta dejara de constituir un problema de salud pública a partir de 1977, desde ese año y hasta 1992 se produjeron solo dos muertes por esta causa en los niños de uno a cuatro años, una en 1981 y otra en 1986. Cabe des-

tacar que desde 1987 a 2002 no se han registrado muertes por enfermedades diarreicas.

La tasa de mortalidad por neumonía e influenza en los niños de uno a cuatro años registró un descenso igual al de los niños menores de un año, 8.2% anual. De modo similar, el mayor descenso se produjo en los últimos años de todo el período: entre 1988 y 1992 la tasa de mortalidad por esta causa disminuyó a un ritmo promedio de 21.2% anual. El ritmo de descenso fue de menos de la mitad en la primera parte del período: 10.8% anual entre 1970 y 1982. Entre ambos períodos, la tasa de mortalidad por neumonía e influenza aumentó a un ritmo promedio del 3% entre 1982 y 1988.

Finalmente, entre 1988 y 2002, la tasa de mortalidad por esta causa sufre una reducción considerable de 4,28 a 0,43 por 100.000 habitantes, lo que representa una reducción drástica de 90% de mortalidad.

## HAITÍ

Haití es incluido en este capítulo, haciendo únicamente un análisis individual como país del continente y con información disponible hasta el 2000. Asimismo, este país no ha sido incluido en la subregión del Caribe Latino, por no ser considerado un país de habla hispana, además, en los últimos informes de estadísticas de OPS/OMS, Haití es incluido en el Caribe de habla no hispana.

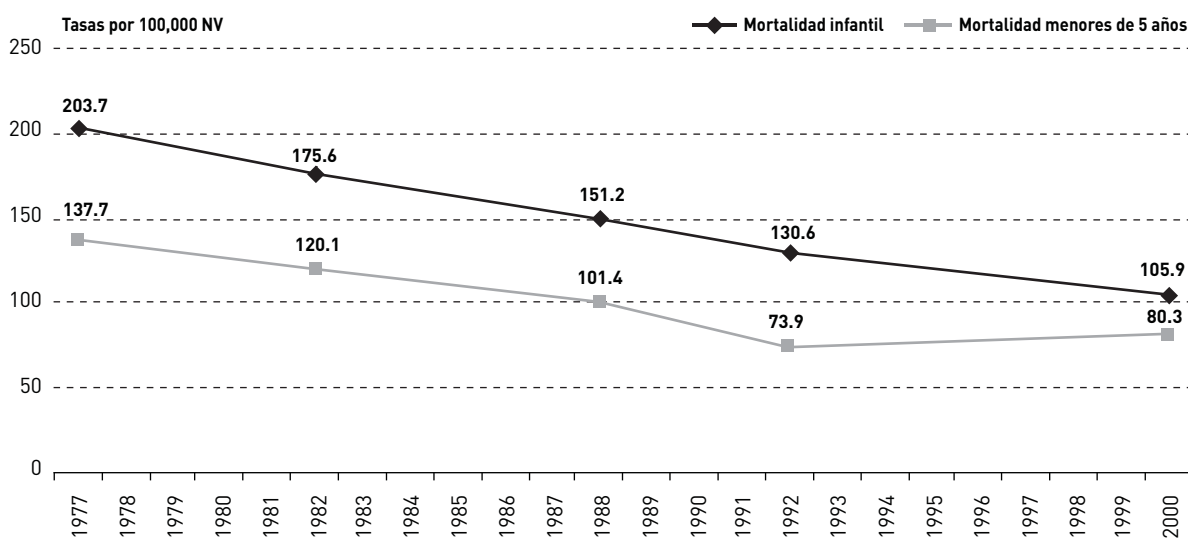
En Haití no se dispone de información de registro, ya que este país no cuenta con un sistema de registro de la mortalidad que permita obtener esta información. No obstante, a partir de las Encuestas de Mortalidad, Morbilidad y Utilización de Servicios (EMMUS-II) que se realizan periódicamente, se puede obtener información sobre la mortalidad infantil en el país y las causas probables de muerte que afectan a la niñez en este país.

Según la información mencionada, en el gráfico 9.1 se muestra la evolución de la mortalidad en los niños menores de un año y menores de cinco años en el país, desde 1977 y hasta 2000 (en promedio).

Basándose en la información presentada, la mortalidad infantil disminuyó hasta 2000 un 42%, mientras que la mortalidad en menores de cinco años lo hizo un 48% en el mismo período. Estos descensos son bajos comparados con los que se observan en otros países de la Región e incluso con los otros países de la misma subregión. Más aún, la mortalidad de los niños menores de un año, en realidad muestra un descenso hasta 1992, ya que entre ese año y 2000, la información que se presenta indica que la mortalidad infantil aumento en casi siete puntos (de 73,9 a 80,3 muertes por cada 1.000 nacidos vivos).

La combinación de elevadas tasas de mortalidad en menores de cinco años con bajos descensos en

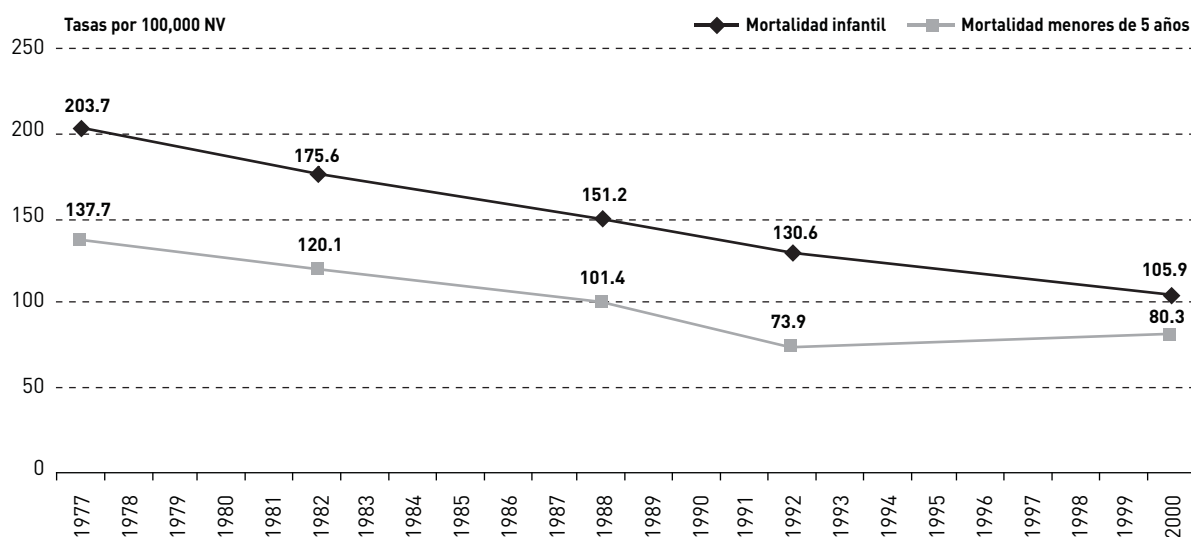
**Gráfico 9.1** Mortalidad infantil y de niños menores de cinco años, Haití. Estimaciones 1977 - 2000



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

**Gráfico 9.2** Mortalidad por enfermedades diarreicas y neumonía e influenza en niños menores de un año y menores de cinco años. Comparación de encuestas y estimaciones en base a información de mortalidad hospitalaria, Haití, 1994 - 1995 y 2000



Fuente: PAHO/WHO<sup>3</sup>

estas tasas, hacen que Haití se encuentre cada vez más postergada respecto de los otros países de la Región. De este modo, las diferencias de los valores de mortalidad de este país, respecto de los otros de la región, son cada vez mayores.

En relación con la mortalidad por infecciones respiratorias agudas (IRA) y por diarrea en este país se cuenta con la información del porcentaje de muertes hospitalarias por estas causas para el año 2000, que aplicadas a la mortalidad estimada, dan una noción de los valores de las tasas de mortalidad en ese año, y también se dispone de los valores estimados de mortalidad según las encuestas mencionadas anteriormente, para el promedio de los años 1994-1995<sup>15</sup>.

En el gráfico 9.2 se muestra la comparación entre las dos estimaciones de las tasas de mortalidad.

Ya sea que se consideren las estimaciones en base a las encuestas, o las que se obtienen de la proyección del porcentaje de muertes hospitalarias, las tasas de mortalidad de ambos grupos de patologías son altísimas, tanto para menores de un año como para menores de cinco años. Sin embargo, la estimación que se obtiene de la aplicación de datos de las encuestas a la mortalidad total estimada es, a su vez, mucho más alta que la que se basa en la mortalidad hospitalaria; en los menores de un año, según las encuestas la mortalidad por IRA es el doble que la que se basa en la mortalidad hospitalaria, mientras que la mortalidad por diarrea es más de tres veces mayor, otro tanto ocurre con la mortalidad en menores de cinco años.

3 Pan American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington DC, 2005.

15 En la comparación continental, se utilizó como estimación los valores de la aplicación del porcentaje de mortalidad hospitalaria por neumonía e influenza y diarrea a la mortalidad estimada de 2000, en virtud que el dato de las encuestas es de más de 5 años atrás





# **Organización Panamericana de la Salud**



*Oficina Regional de la*  
**Organización Mundial de la Salud**

525 Twenty-third St. NW  
Washington, DC. 20037  
[www.paho.org](http://www.paho.org)