

## Análisis de la mortalidad infantil y factores condicionantes. Chile 1998

Ana M. Kaempffer R.<sup>1</sup>; Ernesto Medina L.<sup>1</sup>

### Resumen

Se presenta el análisis de la mortalidad infantil chilena reciente, realizado a partir de los datos de INE, OMS y CELADE. La tendencia declinante ha llevado los valores a cifras de 10,3 por 1 000 nacidos vivos, que coloca a Chile entre los 3 países de menor mortalidad en Latinoamérica, con una reducción a la cuarta parte en los últimos 20 años. Más de la mitad de las muertes ocurren en las 4 primeras semanas. Dos tercios de la mortalidad infantil se produce por problemas neonatales y anomalías congénitas; otras causas de importancia son las enfermedades respiratorias, traumatismos y afecciones infecciosas transmisibles. La variación del riesgo en las regiones chilenas oscila entre 8,9 y 14,2, advirtiéndose descenso en todas las regiones: No se encuentra correlación con la disponibilidad de médicos y camas hospitalarias, como tampoco con el ingreso mensual medio de las regiones. El análisis de los datos muestra el significado de la elevada paridad y de la edad avanzada de la madre y la condición de baja escolaridad. Menor significado tiene el sitio de residencia, la condición de legitimidad o la actividad económica de la madre. Cuando el peso de nacimiento es inferior a 1 500 g, el riesgo es 16 veces mayor que en niños de peso normal. (**Palabras clave:** mortalidad infantil, salud infantil.)

### Analysis of infant mortality and associated factors. Chile 1998

*Recent trends and features of infant mortality in Chile are analysed in this paper. Basic information from the Chilean National Institute of Statistics, W.H.O. and the Latin American Centre of Demography were used for the analysis. The present rate of 10.3 deaths per 1000 births is one of the three lowest in Latin America and the downward trend has reduced to a quarter of that observed 20 years ago. More than half of the deaths are due to neonatal and congenital problems. Other important causes are respiratory diseases, accidents and communicable diseases. Infant mortality rates in the Chilean regions varies from 8.9 to 14.2. No significant correlation was found between regional figures and availability of physicians, hospital beds or income levels. Data analysis did confirm the significance of high parity, older age and low education level of the mother. Less significance was noticed for rural life, the condition of illegitimacy or the condition of working mother. Low birth weight children had a risk 16 times greater than babies with a normal birth weight. (**Key words:** infant mortality, infant health.)*

### INTRODUCCIÓN

La salud del lactante ha sido un área prioritaria en el conjunto de preocupaciones de la salud pública mundial durante todo el

siglo XX<sup>1</sup>. El hecho se entiende si se recuerda que en Chile, por ejemplo, las tasas de mortalidad infantil ascendían a 300 muertes anuales por cada 1 000 nacidos vivos en el primer cuarto de siglo y a 82 por mil hace solo 30 años. Las cifras antes citadas revelan, por otra parte, que es posible disminuir significativamente el riesgo cuando se combinan progresos en cuanto a desarrollo global de las comunidades y programas intencionados de prevención y control. Durante muchos años la tasa de mortalidad infantil

1. Médico Cirujano. Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Trabajo recibido el 12 de mayo de 2000, devuelto para corregir el 9 de junio de 2000, segunda versión el 16 de agosto de 2000, aceptado para publicación el 14 de septiembre de 2000.

ha sido empleada como indicador de salud global de los países, siendo todavía útil en comunidades de bajo nivel de desarrollo. Finalmente, cabe consignar que entre nosotros las modificaciones de la mortalidad infantil han tenido un dinamismo sorprendente, evidenciado por reducciones a la mitad o menos en muy cortos períodos de tiempo, lo que obliga a la revisión y análisis periódico del problema<sup>2-4</sup>.

### PROPÓSITO Y OBJETIVOS

El propósito del presente trabajo es presentar una información actualizada sobre la mortalidad infantil chilena. Los objetivos específicos son: 1) Analizar la mortalidad infantil total, neonatal y tardía y su grado de asociación con factores condicionantes biológicos, como peso de nacimiento, edad de la madre, paridad, momento y causas de las muertes; 2) Analizar la importancia de factores socioeconómicos como ingreso familiar, actividad económica y escolaridad materna; 3) Describir la tendencia de la mortalidad infantil total, neonatal y tardía durante los períodos 1980-89 y 1990-98.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El anuario "Demografía", que publica el Instituto Nacional de Estadísticas, proporciona información cruda sobre número de nacimientos, número de fallecidos por subgrupos de edad de los menores de un año, causas de muerte, escolaridad materna, legitimidad, paridad, peso de nacimiento, lugar de residencia. A partir de esos datos básicos se calcularon las diferentes tasas para las variables estudiadas y para los años 1980 a 1998 en los que se utilizaron los datos para estudiar tendencias. La información sobre recursos asistenciales se obtuvo de publicaciones de la Organización Mundial de la Salud<sup>7, 8</sup>. Para la descripción de los datos de mortalidad se usaron de preferencia distribuciones porcentuales y tasas por 1 000 nacidos vivos. Para medir la significación estadística de las asociaciones entre la mortalidad y los factores condicionantes a nivel de las regiones chilenas se emplearon coeficientes de correlación de Spearman.

## RESULTADOS

### *Mortalidad infantil en el mundo y en Chile*

De acuerdo a la última información mundial disponible<sup>7</sup>, el rango de variación de la mortalidad infantil entre los países oscila desde algo más de 160 por mil nacidos vivos en Sierra Leona, Afganistán y Liberia a valores 40 veces menores como los registrados en Japón<sup>3, 4</sup>, Singapur y Finlandia<sup>4, 9</sup>. El Centro Latinoamericano de Demografía<sup>5</sup> estima para Latinoamérica en el período 1990-1995 un valor de 40 por mil, destacando las bajas cifras de Cuba (10 por mil), Costa Rica y Chile (13 por mil), por una parte, y las elevadas tasas de Bolivia (75) y Haití (86), por otra. La mortalidad infantil para ese quinquenio ha sido de 24 en Argentina, 34 en México, 47 en Brasil y solo 6,9 en EE.UU. y 5,8 en Canadá.

### *Tendencias*

Hacia 1950 la mortalidad infantil chilena alcanzaba a 120 por 1 000, descendiendo a 68 en 1970 y alcanzando un valor de 10,3 en el último año con información oficial confirmada (1998). La reducción ha sido de 75% en los últimos 20 años. La velocidad de descenso solo experimentó un período de estabilización entre 1984 y 1988 (tabla 1).

### *Momento de la muerte*

Como se aprecia en la tabla 2, más de la mitad de las muertes (58,7%) se producen en las primeras cuatro semanas de vida, ocurriendo de preferencia en la primera semana y dentro de esta, en el primer día. La proporción actual de muertes neonatales es mayor que la registrada 10 años antes, acentuando la importancia del período inicial de la vida. La proporción de muertes que ocurre en la primera semana hace necesarios esfuerzos adicionales en prevención del bajo peso de nacimiento y en la adecuada atención de las patologías del recién nacido, incluyendo diagnósticos y tratamientos propios de la pediatría antenatal.

### *Causas de muerte*

Dos tercios de la mortalidad infantil chilena reciente (1998) se producen por problemas neonatales y anomalías congénitas (ta-

**Tabla 1**

Mortalidad infantil en Chile 1980-1998.  
Tasas por mil nacidos vivos

| Año  | Tasas por mil nacidos vivos |          |        |
|------|-----------------------------|----------|--------|
|      | Total                       | Neonatal | Tardía |
| 1980 | 33,0                        | 16,7     | 16,3   |
| 1981 | 27,0                        | 13,1     | 13,9   |
| 1982 | 23,6                        | 11,8     | 11,8   |
| 1983 | 21,9                        | 10,7     | 11,2   |
| 1984 | 19,6                        | 9,2      | 10,4   |
| 1985 | 19,5                        | 9,9      | 9,6    |
| 1986 | 19,1                        | 9,7      | 9,4    |
| 1987 | 18,5                        | 9,6      | 8,9    |
| 1988 | 18,9                        | 9,5      | 9,4    |
| 1989 | 17,1                        | 9,1      | 8,0    |
| 1990 | 16,0                        | 8,5      | 7,5    |
| 1991 | 14,6                        | 7,9      | 6,7    |
| 1992 | 14,3                        | 7,7      | 6,6    |
| 1993 | 13,1                        | 6,9      | 6,2    |
| 1994 | 12,0                        | 6,8      | 5,2    |
| 1995 | 11,1                        | 6,1      | 5,0    |
| 1996 | 11,1                        | 6,3      | 4,8    |
| 1997 | 10,0                        | 5,7      | 4,3    |
| 1998 | 10,3                        | 6,0      | 4,3    |

bla 3) que constituyen los motivos básicos de defunción en las 4 primeras semanas. Otras causas de importancia, aunque menor, son las enfermedades respiratorias, los

traumatismos y los problemas infecciosos trasmisibles. La tabla 4 muestra las causas singulares de defunción de mayor frecuencia.

#### RIESGO POR REGIONES Y PROVINCIAS

Existen diferencias en el riesgo de morir del lactante menor entre las regiones del país. Puede advertirse que en comparación con el riesgo nacional (10,3 por 1 000 nacidos vivos) se registra un exceso de muertes en Atacama, Biobío y Antofagasta, mientras los menores valores se aprecian en Tarapacá, Magallanes y la Región Metropolitana. Comparando la situación de 1998 con la de 1990 se advierte que las tasas han descendido en todas las regiones, pero muy especialmente en La Araucanía, Los Lagos y Coquimbo.

Estudiando la correlación de algunos factores y la magnitud de las tasas de mortalidad infantil en las regiones, se encuentra que existe un bajo nivel de asociación de carácter no significativo con la disponibilidad de médicos (-0,240), el grado de envejecimiento poblacional (-0,220), los años de estudio aprobados por la madre, la disponibilidad de camas hospitalarias o el ingreso mensual medio de los grupos familiares.

En cuatro de las 50 provincias chilenas no se produjeron muertes de lactantes me-

**Tabla 2**

Edad de muerte en la mortalidad infantil chilena

| Edad      | Tasas de mortalidad infantil |      |                        |             |             |
|-----------|------------------------------|------|------------------------|-------------|-------------|
|           | Chile                        |      | Provincias             |             |             |
|           | 1998                         | 1988 | Variación<br>1988-98 % | MI más alta | MI más baja |
| Total     | 10,3                         | 18,9 | -46                    | 16,5        | 8,2         |
| < 1 día   | 2,4                          | 4,1  | -41                    | 4,3         | 2,3         |
| 1ª semana | 4,6                          | 7,4  | -39                    | 8,4         | 3,9         |
| < 28 días | 6,0                          | 9,5  | -37                    | 11,0        | 5,0         |
| 2º mes    | 1,2                          | 2,2  | -49                    | 1,8         | 0,8         |
| 6º mes    | 0,3                          | 0,7  | -58                    | 0,3         | 0,3         |
| 12º mes   | 0,1                          | 0,3  | -58                    | 0,2         | 0,2         |
| MI tardía | 4,4                          | 9,4  | -57                    | 5,5         | 3,2         |

En 1998 las provincias con mayor mortalidad infantil fueron El Loa, Copiapó, Huasco, San Felipe, Arauco, Coyhaique, y las de mortalidad más baja Petorca, San Antonio, Cordillera, Curicó, Melipilla y Aysén. MI: mortalidad infantil

Tabla 3

Principales grupos de causas de mortalidad infantil.  
Distribución porcentual. Chile 1998

| Grupos de causas                    | Edades            |         |         |        |
|-------------------------------------|-------------------|---------|---------|--------|
|                                     | MI                | < 7 d   | 7-27 d  | > 28 d |
|                                     | Número de muertes | (2 793) | (1 231) | (401)  |
|                                     | %                 | %       | %       | %      |
| Total                               | 100               | 100     | 100     | 100    |
| Perinatales                         | 33,9              | 58,7    | 48,0    | 3,5    |
| Congénitas                          | 31,8              | 37,0    | 32,6    | 26,0   |
| Respiratorias                       | 12,3              | 1,1     | 6,0     | 26,0   |
| Traumatismos                        | 5,5               | 1,5     | 4,4     | 10,1   |
| Infecciosas transmisibles           | 3,4               | 0,2     | 1,0     | 7,5    |
| Sistema nervioso                    | 2,7               | 0,2     | 1,3     | 5,8    |
| Nutrición, endocrinas y metabolismo | 0,9               | 0,2     | 0,3     | 1,8    |
| Tumores                             | 0,8               | 0,5     | 0,8     | 1,1    |
| Digestivas                          | 0,6               | —       | —       | 1,4    |
| Cardiovasculares                    | 0,4               | —       | —       | 0,8    |
| Otras causas                        | 7,7               | 0,1     | 5,6     | 16,8   |

MI: mortalidad infantil

Tabla 4

Principales causas singulares de mortalidad infantil. Chile 1998

| Causas                                   | n de muertes | % del total | Tasa por 1 000 nacidos vivos |
|------------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|
| Bajo peso al nacer                       | 319          | 11,4        | 1,17                         |
| Cardiopatías congénitas                  | 272          | 9,7         | 1,00                         |
| Neumonías                                | 240          | 8,6         | 0,88                         |
| Muerte súbita                            | 140          | 5,0         | 0,52                         |
| Asfixias                                 | 123          | 4,5         | 0,46                         |
| Dificultad respiratoria recién nacido    | 99           | 3,5         | 0,36                         |
| Trast. congénitos osteomusculares        | 82           | 2,9         | 0,30                         |
| Anencefalia                              | 73           | 2,6         | 0,27                         |
| Septicemia del recién nacido             | 66           | 2,4         | 0,25                         |
| Asfixia del recién nacido                | 63           | 2,3         | 0,24                         |
| Neumonías virales                        | 62           | 2,2         | 0,23                         |
| Enterocolitis necrotizante               | 52           | 1,9         | 0,20                         |
| Síndrome de Edwards Patau                | 41           | 1,7         | 0,18                         |
| Septicemias                              | 32           | 1,1         | 0,11                         |
| Hemorragia intracraneal                  | 30           | 1,1         | 0,11                         |
| Complicaciones de procedimientos médicos | 28           | 1,0         | 0,10                         |
| Meningitis bacteriana                    | 26           | 0,9         | 0,09                         |
| Síndrome de Down                         | 26           | 0,9         | 0,0                          |
| Congénitas pulmonares                    | 21           | 0,8         | 0,08                         |
| Agenesia renal                           | 21           | 0,8         | 0,08                         |

**Tabla 5**

Mortalidad infantil, neonatal e infantil tardía en Chile según regiones.  
Tasas por 1 000 nacidos vivos. 1998

| Regiones             | Mortalidad infantil | Mortalidad neonatal | Mortalidad tardía |
|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| Chile                | 10,3                | 6,0                 | 4,3               |
| Tarapacá             | 8,9                 | 4,5                 | 4,4               |
| Antofagasta          | 13,0                | 7,1                 | 5,9               |
| Atacama              | 14,9                | 10,2                | 4,7               |
| Coquimbo             | 11,3                | 6,5                 | 4,8               |
| Valparaíso           | 10,9                | 6,5                 | 4,4               |
| Región Metropolitana | 9,7                 | 5,5                 | 4,2               |
| O'Higgins            | 10,6                | 5,8                 | 4,8               |
| Maule                | 10,1                | 5,5                 | 4,6               |
| Biobío               | 13,4                | 8,1                 | 5,3               |
| La Araucanía         | 12,4                | 7,1                 | 5,3               |
| Los Lagos            | 11,5                | 6,9                 | 4,6               |
| Aysén                | 12,1                | 7,7                 | 4,4               |
| Magallanes           | 9,2                 | 5,6                 | 3,6               |

nores (Parinacota, Pascua, Capitán Prat y Tierra del Fuego), situación vinculada a la escasa población y bajo número de nacimientos. La tasa de mortalidad infantil fue de 6 por 1 000 nacidos vivos en Petorca y Ultima Esperanza; de 7 en San Antonio y de 8 en Arica, Cordillera, Melipilla. Curicó y Aysén. Las tasas más elevadas se registraron en Arauco (19,1), Huasco y San Felipe (16,6). El Loa (15,9), Coyhaique (15,4) y Copiapó (15,2).

#### *Variación estacional*

La tabla 6 muestra que, en la actualidad, el riesgo de muerte del lactante menor oscila significativamente a lo largo del año con un exceso de entre 17 y 40% en el período entre mayo y agosto, fenómeno debido a la variación de la mortalidad infantil tardía. La variación, en cambio, es escasa para la mortalidad neonatal.

#### *Factores de importancia*

Como se aprecia en la tabla 7, la mortalidad infantil en el Chile actual se asocia a diversos factores, tanto de tipo biológico como económico social. Destaca el significado de la elevada paridad y la edad avanzada de la madre, como igualmente la condición

de analfabetismo o muy baja escolaridad. Cabe mencionar que la alta paridad, la edad materna avanzada y el analfabetismo son hechos de baja ocurrencia. La familia chilena promedio tiene 2,6 hijos, la escolaridad media supera 9 años y la mayoría de nacimientos ocurre en mujeres entre los 20 y 29

**Tabla 6**

Variación mensual de la mortalidad infantil, neonatal e infantil tardía. Chile 1998

| Meses      | Tasas |          |        |
|------------|-------|----------|--------|
|            | Total | Neonatal | Tardía |
| Total      | 10,3  | 6,0      | 4,3    |
| Enero      | 9,1   | 5,1      | 4,0    |
| Febrero    | 10,0  | 6,6      | 3,4    |
| Marzo      | 10,0  | 6,0      | 4,0    |
| Abril      | 10,8  | 6,4      | 4,4    |
| Mayo       | 12,0  | 6,4      | 5,6    |
| Junio      | 12,3  | 6,7      | 5,6    |
| Julio      | 14,4  | 6,5      | 7,9    |
| Agosto     | 12,4  | 7,2      | 7,2    |
| Septiembre | 10,2  | 6,2      | 4,0    |
| Octubre    | 9,2   | 5,7      | 3,5    |
| Noviembre  | 10,1  | 6,6      | 3,5    |
| Diciembre  | 10,2  | 6,3      | 3,9    |

**Tabla 7**

Factores de variación de la mortalidad infantil. Chile 1998

| Factores                    | Tasa por mil | Índice |
|-----------------------------|--------------|--------|
| Mortalidad infantil total   | 10,3         | 100    |
| Orden de nacimiento         |              |        |
| Primero                     | 10,2         | 99     |
| Cuarto                      | 12,7         | 123    |
| Séptimo                     | 20,0         | 194    |
| Edad de la madre            |              |        |
| < 15 años                   | 17,1         | 166    |
| 30 a 34 años                | 9,4          | 91     |
| 45 años y más               | 30,0         | 291    |
| Años de estudio aprobados   |              |        |
| Ninguno                     | 26,5         | 295    |
| 4 a 6                       | 16,5         | 160    |
| 10 a 12                     | 10,3         | 100    |
| 13 y más                    | 6,0          | 58     |
| Residencia                  |              |        |
| Urbana                      | 10,0         | 97     |
| Rural                       | 12,9         | 125    |
| Legitimidad                 |              |        |
| Legítimos                   | 10,0         | 97     |
| Ilegítimos                  | 11,9         | 116    |
| Actividad económica materna |              |        |
| Activa                      | 10,1         | 98     |
| Inactiva                    | 11,1         | 108    |

años. Menor significado tiene el sitio de residencia, condición de legitimidad o la actividad económica de la madre del niño.

El peso de nacimiento continúa siendo un factor crucial (tabla 8), apreciándose que los niños de bajo peso tienen un riesgo 16 veces mayor que los de peso normal. Por otra parte, la mortalidad infantil de los nacidos con pesos entre 3 y 4,4 kg en Chile resulta similar a la mortalidad infantil nacional de los países de más bajo riesgo (Japón, Singapur, Finlandia).

#### *Tendencia de algunas causas y comparación con EE.UU.*

La tabla 9 muestra la evolución de las principales causas de mortalidad infantil en la última década y la comparación con los riesgos actuales en EE.UU. Es destacable la reducción de mortalidad por causas perinatales, producto de esfuerzos deliberados en

la atención obstétrica y en la implementación de servicios eficientes de neonatología. El exceso más preocupante se aprecia en las enfermedades respiratorias, cuya solución no es responsabilidad exclusiva del sector salud.

#### **DISCUSIÓN**

La mortalidad infantil en Chile ha alcanzado en los últimos años los valores más bajos de su historia, siguiendo una tendencia declinante con propensión a la estabilización con un descenso de solo de 0,8 puntos en los últimos tres años.

A diferencia de la estabilización observada entre 1984 y 1986, la de los últimos tiempos parece deberse principalmente al descenso virtualmente nulo de la mortalidad neonatal. Una cifra de 10 muertes por mil nacidos vivos es evidentemente baja en la comparación internacional, tanto más cuanto que no parecen existir defectos de importancia en los registros de defunción, aun cuando no se sabe con exactitud si se están produciendo o no omisiones en la mortalidad de niños nacidos vivos de muy bajo peso y si ellos quedan registrados como tales en el Registro Civil.

Cifras estadísticas bajas sugieren bajo riesgo real. Al respecto conviene recordar que por consenso internacional los valores se expresan por 1 000 a diferencia del resto de los problemas cuya tasa se expresa por 100 000. A título de ejemplo, el principal riesgo de muerte en Chile, que son las enfermedades circulatorias, alcanza una tasa de 149 por 100 000 habitantes. Si la mortalidad infantil se amplificara por 100 000 en vez de 1 000, el valor del riesgo es de 1 030.

Los valores de mortalidad infantil de un país están ligados tanto a factores de tipo económico-social<sup>1</sup> como a los servicios de atención de salud existentes<sup>12-14</sup>. Entre nosotros, las tasas descendieron en forma sistemática entre las décadas de los años sesenta y noventa, sin verse afectadas por las gravísimas crisis económicas de los años setenta y ochenta, lo que se explica por la existencia de un sistema de salud muy eficiente en actividades de fomento, prevención y tratamiento de los lactantes.

En el caso chileno la asociación inversa entre nivel socioeconómico y mortalidad infantil se observaba hasta la década de los

**Tabla 8**

Mortalidad infantil según peso de nacimiento. Chile 1998

| Peso (kg)    | Número muertes | Número nacidos vivos | Tasa por 1 000 nacidos |
|--------------|----------------|----------------------|------------------------|
| Total        | 2 793          | 257 105              | 10,3                   |
| < 0,5        | 33             | 33                   | 1 000                  |
| 0,5 - 0,9    | 475            | 748                  | 633                    |
| 1,0 - 1,4    | 321            | 1 407                | 229                    |
| Subtotal     | 829            | 2 187                | 379                    |
| 1,5 - 1,9    | 239            | 2 803                | 85                     |
| 2,0 - 2,4    | 285            | 8 802                | 32                     |
| Subtotal     | 524            | 11 605               | 45                     |
| 2,5 - 2,9    | 392            | 40 261               | 9,7                    |
| 3,0 - 3,4    | 519            | 103 011              | 5,0                    |
| 3,5 - 3,9    | 299            | 76 110               | 3,9                    |
| 4,0 - 4,4    | 80             | 20 413               | 3,9                    |
| 4,5 +        | 150            | 3 153                | 50                     |
| Subtotal     | 1 440          | 242 948              | 5,9                    |
| No declarado |                | 368                  |                        |

**Tabla 9**

Mortalidad infantil en Chile y EE.UU.

| Causas                    | Tasas por 1 000 nacidos vivos |      |        |                  |
|---------------------------|-------------------------------|------|--------|------------------|
|                           | Chile                         |      | EE.UU. |                  |
|                           | 1988                          | 1998 | 1998   | % exceso chileno |
| Total                     | 18,9                          | 10,3 | 6,9    | +49              |
| Neonatales                | 6,3                           | 3,5  | 3,6    | -3               |
| Congénitas                | 3,7                           | 3,3  | 1,8    | +80              |
| Respiratorias             | 0,4                           | 1,3  | 0,3    | +330             |
| Traumatismos              | 2,5                           | 0,6  | 0,2    | +200             |
| Infecciones transmisibles | 0,8                           | 0,4  | 0,2    | +100             |
| Nutrición y metabolismo   | 0,17                          | 0,09 | 0,04   | +125             |

años sesenta. Una vez consolidado el Servicio Nacional de Salud y sus programas materno-infantiles, el nivel económico dejó de ser el factor condicionante de mayor importancia. Los programas de salud materno-infantil sólidos, bien organizados y de amplia cobertura, significan, a su vez, importantes transferencias monetarias desde el Estado para financiar los controles de embarazo, la atención institucional del parto (99,5% de los nacimientos en este momento), los con-

troles de niño sano, las vacunaciones, la atención de morbilidad, el plan de alimentación complementaria, que benefician particularmente a los grupos más pobres.

Todavía existen diferencias de mortalidad infantil algo más alta en regiones con mayores proporciones de población bajo la línea de pobreza o con dificultades de acceso a los centros de atención, pero dichas diferencias tienden a disminuir<sup>15</sup>. Lo mismo ocurre con el riesgo de los niños ilegítimos,

muchos de los cuales provienen de conviencias estables<sup>17, 18</sup>.

Hoy en día se dan condiciones favorables para alcanzar nuevos logros. Aunque no hay evidencias claras de que la gran mayoría de los niños sean deseados, se puede apreciar que las actividades de promoción y protección de la salud se realizan adecuadamente: los equipos de enfermería en atención primaria realizan mensualmente una evaluación del cumplimiento de controles de salud y del programa de vacunaciones que se acerca en promedio al 95%. Ello habla de que a nivel familiar existe preocupación por la salud de los niños. Por otra parte, la natalidad chilena reciente es la más baja de la historia (18,3 nacidos vivos por 1 000 habitantes) y las madres tienen una edad media cercana a los 23 años y una aceptable escolaridad media: un 64% de las madres que dieron a luz en 1998 tenían 10 años o más de escolaridad aprobada. En el plano de la atención de salud conviene destacar la proporción de partos atendidos profesionalmente en clínicas y hospitales en Chile que supera el 99% y la muy baja frecuencia de decesos por diarreas (25 muertes en 1998) y por desnutrición grave (7 defunciones).

Los datos de la tabla 8 muestran los progresos registrados en los principales motivos de defunción de lactantes menores en Chile en la última década, entre los cuales destaca el descenso de las muertes por causas neonatales e infecciosas transmisibles; la baja de las muertes traumáticas deriva de cambios en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) por la introducción de la 10ª Revisión de CIE. La comparación con países desarrollados como EE.UU. apunta al exceso de muerte chileno registrado en enfermedades respiratorias, que constituye el principal problema a resolver en los próximos tiempos. Como se ha señalado<sup>15</sup>, muchas de las causas de muerte del menor de un año son prevenibles, lo que permitiría bajar la mortalidad infantil en una proporción no despreciable.

Hay causas evitables, ya sea por buen control de embarazo (24,6% dentro de las evitables), buena atención del parto (22,3%), por diagnóstico y tratamiento precoz (6,6%), y 46,5% por factores mixtos como las muertes debidas a enfermedades respiratorias agudas o traumatismos. Parecen difícilmente evitables los decesos por tumores, las anomalías congénitas y otras.

Las posibilidades de reducción de muertes se ven favorecidas por niveles educacionales que van mejorando, con edades reproductivas de las madres concentradas entre 20 y 30 años y amplia cobertura de las acciones preventivas; mejorías en saneamiento básico, que es necesario complementar con progresos significativos en la calidad de la vivienda y del ambiente.

## REFERENCIAS

1. Romero H, Medina E, Vildósola J: Mortalidad infantil. Rev Chil Pediatr 1954; 125: 166-76.
2. Aguila A, Muñoz H: Salud perinatal en Chile desde 1850. Pasado, presente y futuro Rev Med Chile 1997; 125: 1236-45.
3. Vargas N, Cerda J: Mortalidad infantil en Chile 1965-1990. Rev Chil Pediatr 1993; 64: 45-55.
4. Vargas N: Mortalidad infantil 1994. Rev Chil Pediatr 1996; 67: 6-9.
5. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Anuarios de Demografía 1980-1998.
6. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Censo de Población y Vivienda. Chile. 1992.
7. WHO: World Health Statistics. Annual 1996. Geneva, Switzerland, 1.
8. Centro Latinoamericano de Demografía. América Latina: tasas de mortalidad infantil estimada y proyectada por países. Demographic Bulletin N° 58, 1996.
9. Hollstein RD, Vega J, Carvajal Y: Desigualdades sociales y salud. Nivel socioeconómico y mortalidad infantil en Chile. 1985-1995. Rev Med Chile 1998; 126: 333-40.
10. Feinstein J: The relationship between socioeconomic status and health: a review of the literature. Milbank Quart 1993; 71: 279-322.
11. Wilkinson RG: Income distribution and life expectancy. BMJ 1992; 304: 165-8.
12. Medina E, Kaempffer AM, Cornejo E, Hernández E: Evaluación de resultados de la atención de niños y adolescentes. Rev Chil Pediatr 1998; 69: 168-72.
13. Kaempffer AM, Medina E, Cornejo E, Hernández E: Resultados alejados de la atención hospitalaria infantil. Rev Chil Pediatr 1998; 69: 163-7.
14. Kaempffer AM, Medina E, Cornejo E, Hernández E, Rivera M: Atención de salud de niños y adolescentes en siete localidades chilenas. Rev Chil Pediatr 1996; 67: 238-44.
15. Taucher E: Mortalidad infantil en Chile. Notas de Población 1979; 20: 35-45.
16. Taucher E, Jofré I: Mortalidad infantil en Chile: el gran descenso. Rev Med Chile 1997; 125: 1225-35.
17. Barría M, Mardones G: Diferenciales de mortalidad infantil según legitimidad en Chile. Rev Chil Pediatr 1992; 63: 282-8.
18. Barría M, Mardones G: Mortalidad infantil por causas de muerte según legitimidad en Chile. Rev Chil Pediatr 1992; 63: 332-41.
19. Mortalidad evitable: ¿indicador o meta? O.P.S. Boletín Epidemiol 1990; 11: 1-9.
20. Herrera M, Castro R: Indices biodemográficos en atención materno infantil. Rev Chil Obst Ginec 1996; 61: 304-16.
21. Mortalidad en la niñez. Una base de datos actualizada en 1995. Documento Especial CELADE-UNICEF, Diciembre 1995.