

Tasas de mortalidad en la infancia y sus causas en España. 1991

L. García-Marcos, J.J. Guillén Pérez, A. Martínez Torres, M. Martín Caballero, P. Barbero Marí, E. Borrajo Guadarrama

Resumen. *Objetivos:* Comunicar las diversas tasas de mortalidad pediátricas en España durante el año 1991; así como describir los grupos de causas de mortalidad para las distintas edades a que afectan estas tasas. *Métodos:* Se han utilizado los datos del Instituto Nacional de Estadística, para el año citado, resumiéndolos, agrupándolos y simplificándolos. Las causas de muerte, para mayor claridad, se han expresado en porcentajes. *Resultados:* Las distintas tasas de mortalidad fueron las siguientes: mortalidad infantil, 7,19; mortalidad neonatal, 4,57; mortalidad neonatal precoz, 3,32; mortalidad neonatal tardía, 1,25; mortalidad postneonatal, 2,62; mortalidad perinatal, 7,24; mortalidad preescolar, 1,75; mortalidad de 5 a 9 años, 1,26. Para la mortalidad infantil, neonatal, neonatal precoz, neonatal tardía y postneonatal el porcentaje más alto se dio por causas referentes a anomalías congénitas y patología perinatal; para la mortalidad preescolar y de 5-9 años los accidentes y tumores fueron las causas de muerte más frecuentes, aunque las causas dependientes de las anomalías congénitas fueron también responsables de un alto porcentaje de mortalidad. *Conclusiones:* Las tasas de mortalidad pediátrica en nuestro país son perfectamente aceptables y sus causas son parecidas a las del resto de países civilizados.

An Esp Pediatr 1998;48:39-43.

Palabras clave: Mortalidad infantil; Mortalidad neonatal; Mortalidad neonatal precoz; Mortalidad neonatal tardía; Mortalidad postneonatal; Mortalidad perinatal; Mortalidad preescolar; Mortinatalidad.

MORTALITY RATES IN CHILDHOOD AND THEIR CAUSES IN SPAIN. 1991

Abstract. *Objective:* The purpose of this study is to present the different pediatric mortality rates in Spain during 1991 and to describe the groups of mortality causes for the different ages in relationship to these rates.

Patients and methods: We have used data from the National Institute of Statistics for the year studied. These data were summarized, grouped and simplified. In order to clarify them, causes of death have been expressed in percentage.

Results: The different mortality rates were: Infant mortality 7.19; neonatal mortality 4.57; early neonatal mortality rate 3.32; late neonatal mortality rate 1.25; postneonatal mortality 2.62; perinatal mortality 7.24; preschool mortality 1.75; mortality within the age group 5-9 years 1.26. For infantile, neonatal, early neonatal, late neonatal and postneonatal mortality the biggest percentage was due to causes depending upon

congenital malformations and perinatal diseases. For preschool and school mortality accidents and tumors were the most frequent causes of death, although causes related to congenital anomalies were also responsible for a large percentage of deaths.

Conclusions: Pediatric mortality rates in our country are more than acceptable and their causes are similar to those of other civilized countries.

Key words: Infant mortality. Neonatal mortality. Early neonatal mortality. Late neonatal mortality. Perinatal mortality. Preschool mortality. School mortality.

Introducción

Las tasas de mortalidad en la infancia son algunos de los indicadores de salud de una población. Aunque el Instituto Nacional de Estadística publica anualmente cifras absolutas de mortalidad de las distintas edades infantiles, son pocos los originales publicados en revistas pediátricas que se refieren al tema. Creemos que es interesante para el pediatra disponer de datos epidemiológicos en un formato más resumido y menos farragoso, que de una forma rápida, pueda darle una idea de la situación en nuestro país.

Material y métodos

Se han utilizado las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística "Movimiento Natural de la Población Española. 1991", tomo I⁽¹⁾, y "Defunciones según Causa de Muerte. 1991"⁽²⁾, que eran los disponibles en el momento de la redacción de este trabajo.

Las diversas tasas empleadas, aunque de sobra conocidas, han sido las siguientes y se han calculado según las fórmulas que se citan a continuación:

$$\text{Tasa mortalidad infantil} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } < 1 \text{ año}}{\text{Total de nacidos vivos en el período} \times 10^3}$$

$$\text{Tasa mortalidad neonatal} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } < 28 \text{ días}}{\text{Total de nacidos vivos en el período} \times 10^3}$$

$$\text{Tasa mortalidad neonatal precoz} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } < 7 \text{ días}}{\text{Total de nacidos vivos en el período} \times 10^3}$$

$$\text{Tasa mortalidad neonatal tardía} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } > 7 \text{ y } < 28 \text{ días}}{\text{Total de nacidos vivos en el período} \times 10^3}$$

Unidad de Investigación Clínica-Epidemiológica de Cartagena y U.D. Pediatría. Universidad de Murcia. Cartagena.

Correspondencia: Luis García-Marcos. Pza. San Agustín, 3. 30201 Cartagena.

Recibido: Febrero 1997

Aceptado: Septiembre 1997

$$\text{Tasa mortalidad postneonatal} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } \geq 28 \text{ días y } < 1 \text{ año}}{\text{Total de nacidos vivos en el período}} \times 10^3$$

$$\text{Tasa mortalidad perinatal} = \frac{\text{Muertes fetales tardías + Nacidos vivos, muertos } < 7 \text{ días}}{\text{Muertes fetales tardías + Total nacidos vivos en el período}} \times 10^3$$

$$\text{Tasa mortalidad preescolar} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } \geq 1 \text{ año y } \leq 4 \text{ años}}{\text{Total de nacidos vivos en el período}} \times 10^3$$

$$\text{Tasa mortalidad escolar} = \frac{\text{Nacidos vivos, muertos } \geq 5 \text{ años y } \leq 14 \text{ años}}{\text{Total de nacidos vivos en el período}} \times 10^3$$

Como puede verse, la tasa de mortalidad escolar va de los 5 a los 14 años. No siempre se incluyen estas edades en esta tasa (en ocasiones el límite superior es el de 12 años), pero la tabulación de INE hace imposible cualquier otro período ya que establece rangos para 5-9 y para 10-14.

En este primer trabajo, y por consideraciones de espacio, hemos reducido las causas de muerte a grupos de patologías (las que usa el INE), según se indica en los resultados, y se ha expresado para el total, para niños y para niñas.

Los grupos de causas de muerte perinatal son distintas a los otros dos grupos de edades, y se corresponden también a los grupos utilizados por el Instituto Nacional de Estadística.

Para mayor claridad las cifras se han expresado en porcentajes: el total de muertes por una causa sobre el total de muertes en esa edad, el total de varones muertos por una causa sobre el total de varones muertos en ese período, y el total de mujeres muertas por una causa sobre el total de mujeres muertas en ese período de edad.

Cuando se detectaron diferencias entre los sexos se aplicó el test de χ^2 para conocer si esas diferencias eran significativas, y los resultados se expresaron como riesgo relativo, especificando los intervalos de confianza del 95%.

Resultados

Las diferentes tasas para el año estudiado fueron las siguientes:

- Tasa de mortalidad infantil: 7,19
- Tasa de mortalidad neonatal: 4,17
- Tasa de mortalidad neonatal precoz: 3,32
- Tasa de mortalidad neonatal tardía: 1,25
- Tasa de mortalidad postneonatal: 2,62
- Tasa de mortalidad perinatal: 7,24
- Tasa de mortalidad preescolar: 1,75
- Tasa de mortalidad escolar: 3,06

Los resultados de las distintas causas de mortalidad en las edades estudiadas se reflejan en las figuras 1 a 6.

Las anomalías congénitas y la patología perinatal son los grupos que están determinando la mortalidad infantil, neonatal, neonatal precoz y neonatal tardía. Los accidentes juegan un pa-

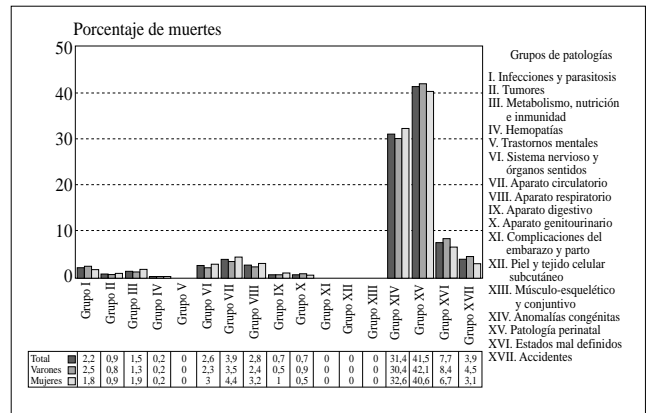


Figura 1. Causas de mortalidad infantil. 1991.

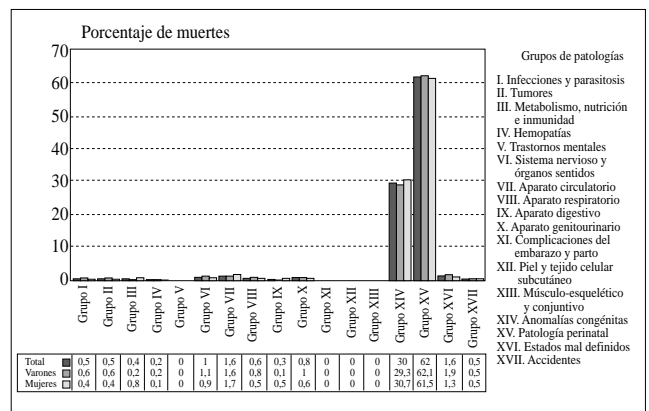


Figura 2. Causas de mortalidad neonatal. 1991.

pel más importante a partir del periodo postneonatal, constituyendo la causa más importante en las tasas de mortalidad preescolar y escolar.

Se detectaron diferencias significativas entre sexos en los siguientes casos: para preescolares, en la causa de muerte por accidentes -riesgo relativo de los varones frente a las mujeres 1,30 (IC 95%: 1,17-1,45); para escolares en la causa de muerte por accidente -riesgo relativo de los varones 1,31 (IC 95%: 1,23-1,40) y por infecciones -riesgo relativo de las niñas 1,50 (IC 95%: 1,22-1,85).

Discusión

La tasa de mortalidad infantil en España en 1991; 7,19 por 1.000, ha descendido ostensiblemente desde años anteriores. Si consideramos, en tramos de cinco años, las tasas de mortalidad infantil puede certificarse una disminución llamativa. Así, en 1976 esta tasa de mortalidad era de 17,11; en 1981, de 12,47; y en 1986, de 9,20⁽³⁾. Es decir, en los últimos 10 años se ha reducido casi a la mitad.

Con las tasas de mortalidad neonatal ocurre algo parecido. La tasa de mortalidad neonatal para 1991 fué de 4,57, la neonatal precoz de 3,32 y la neonatal tardía de 1,25. La tasa de mor-

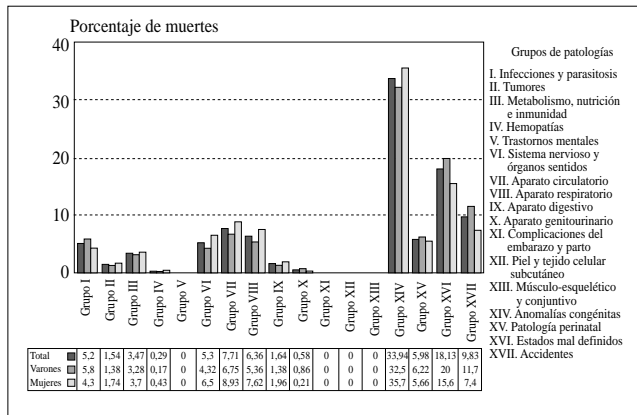


Figura 3. Causas de mortalidad posneonatal. 1991.

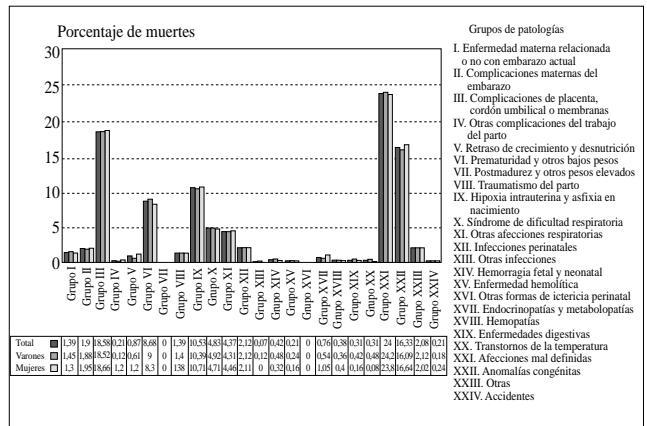


Figura 4. Causas de mortalidad perinatal. 1991.

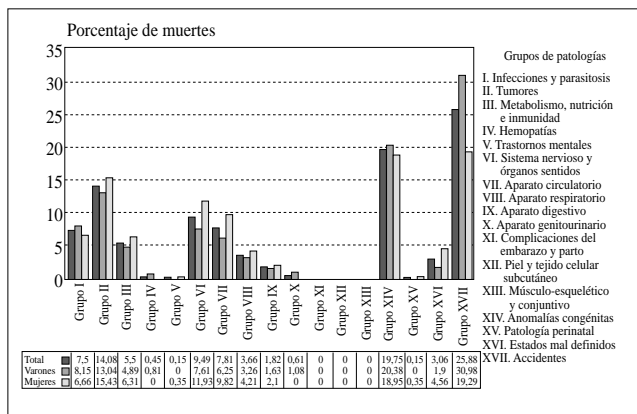


Figura 5. Causas de mortalidad preescolar. 1991.

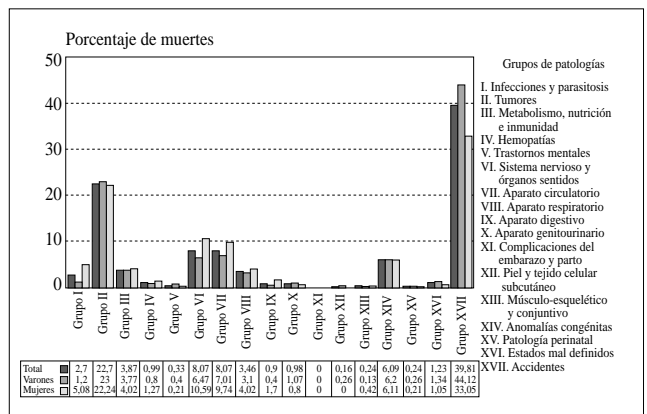


Figura 6. Causas de mortalidad escolar. 1991.

talidad neonatal precoz fue en 1976, de 9,29; en 1981 de 6,87 y en 1986 de 4,80. Puede verse también como en los últimos 10 años esta tasa ha disminuido a menos de la mitad. Para la neonatal tardía las cifras correspondientes fueron: 1976, 2,47; 1981, 1,87; 1986, 1,39⁽³⁾. En este caso la reducción no ha sido tan drástica en el último decenio, pero hay que tener en cuenta que se partía de cifras ya muy bajas.

En cuanto a la mortalidad postneonatal, la tasa en 1991 fue de 2,62. En el año 1976, de 5,35; en 1981, de 3,2; y en 1986, de 3,01⁽³⁾. Los descensos, aunque no tan pronunciados como en algunas de las tasas anteriores, son también muy llamativos.

La tasa de mortalidad perinatal fue de 7,24 en 1991. No disponemos de datos de años anteriores a 1987, pero considerando que parte de la ecuación del cálculo de la tasa es igual a la de la mortalidad neonatal precoz, la disminución ha debido de ser también ostensible. Además, sí sabemos la evolución de las muertes fetales tardías, que pasan de 0,2 en 1976, a 0,11 en 1981 y a 0,07 en 1986, referidas a 1.000 nacimientos.

Para terminar, las tasas de mortalidad preescolar y escolar para el año estudiado, fueron de 1,75 y 3,06 respectivamente. El hecho de que la segunda duplique prácticamente a la primera obedece a que el tramo de edad en los escolares es doble.

La tasa de mortalidad infantil en España para 1991 (7,19) se encuentra entre las más bajas de Europa. Por debajo de nosotros se encontraban en el mismo año, Alemania, con 6,7; Holanda, con 6,5; Finlandia, con 5,8 y Suecia, con 6,1. Por encima están Bélgica, con 8,4; Dinamarca y Francia, con 7,3; Grecia, con 13; Irlanda, con 10; Italia, con 8,3 e Inglaterra, con 7,4. La media de la Unión Europea es de 10. En EE.UU. la tasa fue de 89⁽⁴⁾, mereciendo la pena destacar el hecho de que es mayor en la población negra (10,2) que en la blanca (5,4)⁽⁵⁾.

Sin embargo, las comparaciones internacionales de tasas de mortalidad infantil pueden tener algunas limitaciones. Estas se deben a las diferencias en el registro de nacimientos y muertes según las semanas de gestación y/o el peso en el nacimiento. En la mayoría de los países de la Comunidad Europea el registro se limita a nacimientos y muertes fetales por encima de las 27 semanas de gestación, mientras que en Noruega, por ejemplo, se registran por encima de las 16 semanas, y en algunas zonas de Japón y en ciertas partes de los Estados Unidos deben registrarse todos los productos de la concepción, independientemente de las semanas de gestación⁽⁶⁾. De hecho, algunos autores justifican las altas tasas de mortalidad infantil en USA por la inclusión de niños de muy bajo peso al nacer (muy pocas semanas de

gestación)⁽⁷⁾.

En este sentido, parece necesario unificar criterios de inclusión y exclusión en los registros, pudiendo ser válido el propuesto por la OMS, que recomienda incluir a todos los fetos y recién nacidos que pesen al menos 500 g.⁽⁶⁾

La relación entre mortalidad y economía en España, la pone de manifiesto Lardelli, que analiza dos períodos de mortalidad infantil y perinatal en España, 1975-1978 y 1983-1986. En el primer período el mayor determinante de ambas tasas de mortalidad son los ingresos económicos de los padres. Para el segundo, son más importantes los indicadores de salud⁽⁸⁾. Estos resultados coinciden, en el primer período, con los de Salleras⁽⁹⁾ y Zurriaga⁽¹⁰⁾. En cuanto al segundo período, muchos autores están de acuerdo en que cuando se trata de países desarrollados, son los indicadores de salud (camas pediátricas, etc...) los más determinantes⁽¹¹⁾. En todo caso, sigue tratándose de un problema económico, de posibilidades de dedicación de presupuesto de un país al cuidado de la salud de sus ciudadanos.

En todo caso, puede decirse con absoluta certeza que España se encuentra entre los países de cabeza en cuanto a tasas bajas de mortalidad infantil, que el mantenimiento de la tendencia declinante es difícil (estamos en valores difíciles de mejorar), y que para hacerla posible se requiere una mayor inversión en recursos sanitarios (hoy por hoy, relativamente estancada en cuanto a medicina hospitalaria se refiere). Con todo, hay que tener en cuenta que estamos ya en cifras que se consideran límite, en el sentido de que aunque se dediquen más recursos sanitarios las bajadas no serán tan sensibles como en décadas anteriores. De hecho hay autores que consideran que probablemente existe un "punto de no mejora", una tasa que, por muchos recursos que se dediquen es prácticamente imposible que descienda.

Como puede verse en las figuras 1 a 3 los porcentajes más altos de causas de mortalidad infantil y neonatal (con sus variantes) comprenden a los grupos de patologías XIV y XV que incluyen la patología perinatal y las anomalías congénitas. Desafortunadamente estos dos grupos de patologías no están suficientemente diversificados en los datos del Instituto Nacional de Estadística, por lo que es imposible saber con exactitud de qué tipo de malformaciones se trata o de qué tipo de patología estamos hablando. En el caso de la mortalidad infantil, el tercer grupo de causas en su frecuencia es el perteneciente al grupo XVI, aunque sólo supone un 7,7%, (los grupos mencionados anteriormente suman un 72%). Este grupo XVI se refiere a "Estados mal definidos". Si sumamos las causas debidas a los tres grupos mencionados, nos encontramos con que el 80% de las causas de mortalidad infantil quedan en una "nebulosa diagnóstica" de no demasiada utilidad para el pediatra.

Según la figura 2, el panorama es aún más confuso para las causas de mortalidad neonatal. La neonatal precoz y neonatal tardía son parecidas. La suma de anomalías congénitas y patología perinatal suponen para cada tasa de mortalidad el 92%, 95% y 83%. La neonatal tardía tiene un porcentaje mayor de muertes por malformaciones congénitas y menor por patología

perinatal, lo cual es perfectamente lógico.

En definitiva, y resumiendo estos comentarios, parece imponerse la necesidad de que las tabulaciones del INE cuenten con diagnósticos pediátricos más precisos que proporcionen a éstos una mayor utilidad plantearse una mayor exactitud diagnóstica en los certificados de defunción. La Sociedad Española de Neonatología, que mantiene registros de mortalidad, tendría algo que decir en este terreno.

Como puede verse en la figura 3, en el período postneonatal, las anomalías congénitas, la patología perinatal y los estados mal definidos llegan hasta el 58% de las causas de mortalidad en este período. Llama la atención que la tercera causa de muerte en el período postneonatal son los accidentes, siendo ostensiblemente más frecuentes en los niños (11,7%) que en las niñas (7,4%). Desafortunadamente, los datos disponibles no permiten saber el tipo de accidente. Otros tres grupos de patologías que producen la muerte en un porcentaje apreciable son las alteraciones del aparato circulatorio (7,7%, 6,7% para niños y 8,9% para niñas), las del aparato respiratorio (6,3%, 5,3% para niños y 7,6% para niñas), y las del sistema nervioso (5,3%, 4,3% para niños y 6,5% para niñas). No hubo diferencias significativas en estos casos.

Una cierta aclaración diagnóstica, aunque se refiere a un período distinto, se produce cuando se analizan los datos de mortalidad perinatal. Los grupos de patologías son más adecuados a la edad de estudio. Con todo, las afecciones mal definidas (y probablemente así lo sean) suponen el mayor porcentaje de causas de mortalidad en este período (24%). La segunda causa de muerte es, como parece lógico, la debida a complicaciones de la placenta, del cordón umbilical y de las membranas (18,6%). Las anomalías congénitas (16%) son la tercera causa de muerte en este período. Un poco por debajo se encuentra la hipoxia intrauterina y la asfixia en el nacimiento (10,5%) y la prematuridad (8,7%).

El panorama cambia ostensiblemente cuando se analizan las muertes en el período preescolar, en este caso tomado en el tramo de edad de 1-4 años, ambos inclusive. Con diferencia, la primera causa de muerte son los accidentes (casi un 26%). Además, claramente se ve que los varones son mucho más numerosos en este grupo (41% frente a 29%). Estas diferencias, que son estadísticamente significativas (riesgo relativo para varones: 1,3; IC 95%, 1,17-1,45) son ya de sobra conocidas y lógicas. Merece la pena destacar el hecho de que la segunda causa de muerte en este período de edad siguen siendo las anomalías congénitas. Los tumores empiezan, a esta edad, a emerger como una causa importante de mortalidad, y suponen un 14% de todas las causas. Al contrario que en los accidentes, pero con una diferencia menor, son las niñas las más numerosas en este grupo (13% de niños frente a 15,4% de niñas), aunque no existen diferencias estadísticamente significativas. La patología del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos es la tercera causa de muerte entre preescolares (9,5%). También, en este caso el porcentaje de niñas es mayor que el de niños (12% frente a 7,5%) pero las diferencias siguen sin ser signi-

ficativas.

Para terminar, y en relación con la mortalidad en escolares, la perspectiva es parecida a la de los preescolares, salvo por el hecho de que las anomalías congénitas reducen su frecuencia ostensiblemente (del 20% pasan al 6%). Los accidentes suponen en este grupo etario un porcentaje mayor que para el grupo anterior -del 26% pasan al 40%- (primera causa de muerte también en escolares); y lo mismo sucede con los tumores (pasan del 14% al 23%). Sólo en los accidentes e infecciones existen diferencias significativas entre los niños y niñas. El riesgo relativo de que un varón muera por accidente en relación a una niña es de 1,31 (IC 95%, 1,23-1,40), y el riesgo relativo de que una niña muera por una infección en relación a un niño es de 1,50 (IC 95%, 1,22-1,85).

Bibliografía

- 1 Movimiento Natural de la Población Española. 1991, tomo I: Resultados a nivel nacional y su distribución por provincias y capitales. Instituto Nacional de Estadística. 1994
- 2 Defunciones según Causa de Muerte. 1991, tomo I: Resultados básicos. Instituto Nacional de Estadística. 1994.
- 3 Gutiérrez JL, Regidor E: Evolución de la mortalidad en el primer año de vida en España (1975-1988). *Gac Sanit* 1993; **7**:110-115.
- 4 U.S. Longevity at a standstill. *Stat Bull Metropol Insur Co* 1992; **73**:2-9.
- 5 Schoendorf KC, Hogue CJ, Kleinman JC, Rowley D: Mortality among infants of black as compared with white college-educated parents. *N Engl J Med* 1992; **326**:1522-1526.
- 6 Howell EM, Blondel B: International Infant Mortality Rates: bias from reporting differences. *Am J Public Health* 1994; **84**:850-852.
- 7 Lee KS, Paneth N, Gartner LM, Pearlman M. The very low-birthweight rate: principal predictor of neonatal mortality in industrialized populations. *J Pediatr* 1980; **87**:758-764.
- 8 Lardelli P, Blanco JI, Delgado-Rodríguez M, Bueno A, Luna JD, Gálvez R: Influence of socioeconomic and health care development on infant and perinatal mortality in Spain 1975-1986. *J Epidemiol Community Health* 1993; **47**:260-264
- 9 Salleras L, Sentís J, Canela J, García A: facteurs sociaux et d'assistance sanitaire et mortalité perinatale en Espagne. Étude écologique. *Rev Epidem Santé Publ* 1988; **36**:30-35.
- 10 Zurriaga O, Alfonso JL, Sanchís B, Prado MJ, Cortina P: Factores determinantes de la mortalidad infantil en España. *Salud Publica Mex* 1990; **32**:665-672.
- 11 Buck C, Bull S. Preventable causes of death versus infant mortality as an indicator of the quality of health service. *Int J Health Serv* 1986;