

Evolución de la mortalidad infantil de La Rioja (1980-1998)

M. Llanos de la Torre Quiralte^a, M.C. Garijo Ayestarán^b y M.L. Poch Olivé^c

^aAtención Primaria. La Rioja. ^bFundación Hospital de Calahorra. La Rioja.

^cComplejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Logroño. La Rioja.

(*An Esp Pediatr* 2001; 55: 413-420)

Antecedentes

La mortalidad infantil de La Rioja ha presentado hasta la década de los años noventa cifras muy elevadas, incluso el 60 % superior a la media española, siendo la provincia con mayor tasa. Esto ha conducido a la adopción de una serie de medidas con la esperanza de mejorarla.

Objetivos

Analizar las tasas de mortalidad infantil y sus componentes antes y después de iniciar estas reformas, y compararlas con las del resto de comunidades autónomas y con la media nacional.

Métodos

Período estudiado: 1980-1998. Los datos se han obtenido de: movimiento natural de la población española del Instituto Nacional de Estadística (INE), registro de mortalidad de la Comunidad Autónoma de La Rioja, y el registro hospitalario de documentación del Hospital San Millán-San Pedro de Logroño (La Rioja). Se han utilizado las definiciones de mortalidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Resultados

Las tasas de mortalidad infantil en La Rioja desde 1980 a 1998 han disminuido de 15,4 hasta 5,9‰ (mortalidad neonatal, 10,84 a 3,68; mortalidad posneonatal, 4,56 a 2,21; mortalidad perinatal, 20,54 a 5,1). En el mismo período la tasa española se redujo de 12,34 a 4,85. Los datos por autonomías se han analizado comparando los dos últimos quinquenios: el mayor porcentaje de reducción ha ocurrido en La Rioja, pasando de 10,71 a 6,06‰, lo que representa el -40,41 %.

Conclusiones

La mejora que han experimentado en estas últimas décadas las tasas de mortalidad infantil en La Rioja indica que las medidas adoptadas han resultado adecuadas. Aun así, estas tasas continúan siendo de las más altas de España, por lo que se debe seguir intentando mejorarlas.

Palabras clave:

Mortalidad infantil. Mortalidad neonatal. Mortalidad perinatal.

EVOLUTION OF THE INFANT MORTALITY RATE IN LA RIOJA IN SPAIN (1980-1998)

Background

Before the 1990s, the infant mortality rate in the province of La Rioja was the highest in Spain and was 60 % higher than the Spanish average. This led to the implementation of several measures to lower this rate.

Objectives

To analyze infantile mortality rates and their components in La Rioja before and after the implementation of the measures and to compare these rates with those of the other autonomous communities and with the national average.

Methods

The study period was from 1980 to 1998. Data were obtained from the National Statistics Institute, the official mortality register of La Rioja and the records of the *San Millán-San Pedro Hospital* in Logroño (La Rioja). The World Health Organization's definition of mortality was used.

Results

From 1980-1998 the infant mortality rate in La Rioja decreased from 15.4 to 5.9 per thousand (neonatal mortality: from 10.84 to 3.68; postneonatal mortality: from 4.56 to 2.21; perinatal mortality: from 20.54 to 5.1). In the same period, the national rate decreased from 12.34 to 4.85. Data from the autonomous communities were analyzed by comparing the last two 5-year periods: La Rioja showed a decrease of 40.41 % (from 10.71 to 6.06 per thousand), which was the greatest decrease in Spain.

Conclusions

The decrease in the infant mortality rate in La Rioja during the last decade indicates that the measures adopted

Correspondencia: Dr. M. Llanos de la Torre Quiralte.
Avda. de Colón, 18, 4.º 26003 Logroño. La Rioja.
Correo electrónico: mallato@nacom.es

Recibido en marzo de 2001.

Aceptado para su publicación en junio de 2001.

have been successful. Even so, these rates remain among the highest in Spain and continued efforts should be made to reduce them.

Key words:

Infant mortality. Neonatal mortality. Perinatal mortality.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil de La Rioja ha presentado hasta la década de los años noventa tasas muy elevadas, incluso el 60% superior a la media española en algunos años, siendo la provincia española con mayor tasa. Estas cifras han sido una constante preocupación, lo que ha llevado a tomar una serie de medidas con la esperanza de mejorarlas:

1. Una nueva estructuración del sistema de transporte neonatal e infantil (se inició en el año 1993): tras estudiar las necesidades en relación a la población y al número de nacimientos de la comunidad autónoma, se implantó un sistema de transporte organizado para la derivación del niño al hospital de referencia donde existe unidad de cuidados intensivos neonatales y pediátricos. Sin duda, el medio de transporte ideal es el seno materno, pero en las ocasiones en que ello no es posible se pone en marcha un sistema organizado de transporte en unidad de cuidados intensivos (UCI) móvil, con incubadora de transporte en el caso de recién nacidos, siempre con personal sanitario adecuado que ha recibido formación para realizar el traslado en las mejores condiciones. Se aplicó el protocolo de la Sociedad Española y Europea de Neonatología^{1,2}.

2. La renovación del material utilizado en la unidad neonatal: incubadoras con nueva tecnología y doble carcasa (adquiridas entre 1993-1996), monitores percutáneos y de apnea (desde 1994), nuevos respiradores (en 1991-1992), bombas de perfusión, nuevas técnicas terapéuticas (surfactante desde 1992) y técnicas diagnósticas de alta resolución.

3. La realización de cursos de reanimación cardiopulmonar, básica para todo el personal sanitario y avanzada para los pediatras que realizan guardias³⁻⁵ (desde 1993).

4. El cambio de postura durante el sueño de los recién nacidos en la maternidad e insistencia desde el año 1993, en las nuevas normas para prevenir la muerte súbita del lactante^{6,7}.

La investigación y los trabajos sobre mortalidad tienen una limitación que es la infradeclaración de las muertes perinatales; ésta se ha demostrado en trabajos nacionales e internacionales, alcanzando cifras de 24,9% en medios de nuestro entorno como Barcelona en el período 1988-1994⁸. En nuestro estudio es necesario destacar el hecho de que nuestra comunidad autónoma es la menor en extensión y población, y sólo dispone de un hospital pediátrico, lo que conlleva un menor riesgo de infradeclaración, por lo que prácticamente coinciden los datos hospitalarios con los del Instituto Nacional de Estadística (INE), teniendo

en cuenta que estos últimos incluyen todas las madres que habitan en La Rioja aunque no hayan ingresado en nuestro hospital.

El objetivo de este trabajo es analizar las tasas de La Rioja antes y después de iniciar esta reforma, compararlas con las del resto de comunidades autónomas y la media nacional para comprobar si estos cambios han servido para mejorar las cifras.

MATERIAL Y MÉTODOS

El período de estudio abarca desde 1980 a 1998, con la excepción de la mortalidad fetal tardía de los años 1997 y 1998, que no había sido publicada en el momento de la toma de datos.

Los datos necesarios para realizar este trabajo se han obtenido de las siguientes fuentes:

1. El número de nacimientos y las tasas proceden del movimiento natural de la población española correspondiente a cada año del estudio que elabora y difunde el INE, y se han obtenido a través de Internet, hasta el año 1998 que es el último publicado hasta el momento de realizar este estudio⁹.

2. Datos del registro de mortalidad de la Comunidad Autónoma de La Rioja, desde el año 1991.

3. El registro hospitalario de documentación neonatal y materna de nuestra maternidad (Servicio de Pediatría del Hospital San Millán-Logroño).

Se han utilizado las definiciones de las tasas de mortalidad que propone la OMS¹⁰, y que utiliza también el INE.

Mortalidad infantil:

$$\frac{\text{N.º nacidos vivos que fallecen con } < 1 \text{ año en 1 año}}{\text{Total de nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Mortalidad neonatal:

$$\frac{\text{N.º nacidos vivos que fallecen con } < 28 \text{ días en 1 año}}{\text{Total nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Mortalidad neonatal precoz:

$$\frac{\text{N.º nacidos vivos que fallecen con } < 7 \text{ días en 1 año}}{\text{Total nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Mortalidad neonatal tardía:

$$\frac{\text{N.º nacidos vivos que fallecen entre 7-28 días en 1 año}}{\text{Total nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Mortalidad posneonatal:

$$\frac{\text{N.º nacidos vivos que fallecen entre 28 d-1 año en 1 año}}{\text{Total nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Mortalidad perinatal:

$$\frac{\text{Muertes fetales tardías + neonatales precoces en 1 año}}{\text{Muertes fetales tardías + Nacidos vivos en ese año}} \times 1.000$$

Los factores responsables de las muertes que ocurren en las primeras semanas de vida son sanitariamente diferentes de aquellos responsables de las muertes que se observan en el resto del primer año de vida. Así, la mortalidad perinatal y neonatal precoz reflejan las condiciones intrínsecas del recién nacido como la prematuridad y las malformaciones congénitas, la asistencia perinatal y la atención recibida durante el embarazo y en el parto; y la mortalidad posneonatal se debe más a factores exógenos como el nivel socioeconómico de la población (ingresos per cápita, nivel de educación, estado nutricional, idoneidad de la vivienda, etc.)¹¹⁻¹³.

La Rioja es una comunidad pequeña en extensión y número de habitantes, por lo cual se analiza la mortalidad infantil dividiendo el período estudiado en quinquenios. Esto aporta mayor estabilidad a los indicadores estudiados y menor variabilidad aleatoria. Se comparan así los datos de La Rioja con los del resto de autonomías y con la media del conjunto de España.

La evolución de la tasa de mortalidad infantil (MI) en los dos quinquenios¹⁴ se ha evaluado mediante el descenso porcentual de cambio a partir de la siguiente fórmula:

$$\frac{(\text{Media MI, 94-98} - \text{media MI, 89-93})}{\text{Media MI, 89-93}} \times 100 = \text{Reducción (\%)}$$

Para obtener la tendencia evolutiva¹⁵ durante el período estudiado de la mortalidad infantil en La Rioja y en España se ha utilizado el programa informático Excel 2000.

RESULTADOS

Las tasas de mortalidad infantil en La Rioja desde 1980 a 1998 disminuyeron de forma notable como puede observarse en la tabla 1: las cifras descendieron de 15,4 a 5,9 en ese período. La tendencia se apreció en las siguientes tasas: la mortalidad neonatal, que pasó de 10,84 a 3,68, la neonatal precoz disminuyó de 10,55 a 2,51, la posneonatal, que de 4,56 en 1980 descendió a 2,21 en 1998, y la perinatal, que mostró un decremento de 15,4 puntos (20,54 a 5,1). En la mortalidad neonatal tardía no se produjo este descenso (las cifras oscilan entre 0,28 y 3,72), aunque es de señalar que en los últimos años se mantuvieron bajas, entre 0,9 y 1,94.

Las tasas de mortalidad infantil en España, durante el mismo período, muestran también un descenso; en 1980 la tasa era de 12,34 y pasó a 4,85 en 1998. Este descenso se produjo también en la mortalidad neonatal, neonatal precoz, posneonatal y perinatal. En la mortalidad neonatal tardía apenas se observaron modificaciones.

Para facilitar la comparación entre ellas se ha trasladado la media de mortalidad infantil del período estudiado a la figura 1, en la que se apreció la tendencia descendente de ambas. En España dicha tendencia es semejante en valores a la de otros países desarrollados¹⁶. En La Rioja, la cifra de mortalidad infantil ha pasado del 15,4‰ en 1984, hasta 5,9‰ en 1998. Este descenso se hizo más acusado entre los años 1992-1993 (11,55 a 6,52); se mantuvo estable hasta el año 1995 (7,11), y alcanzó niveles incluso por debajo de la media nacional durante los años 1996 y 1997 (4,6 y 4,85‰).

TABLA 1. Mortalidad infantil en La Rioja

	Infantil	Neonatal	Neonatal precoz	Neonatal tardía	Posneonatal	Perinatal	Fetal tardía
1980	15,4	10,84	10,55	0,28	4,56	20,54	9,99
1981	16	11,61	9,1	2,51	4,39	13,5	4,4
1982	12,73	10,82	8,6	2,23	1,91	18,15	9,55
1983	14	10,59	7,17	3,42	3,42	14,01	6,84
1984	11,49	8,62	7,54	1,07	2,87	15,09	6,47
1985	11,37	8,43	6,97	1,46	2,93	12,1	5,13
1986	13,9	10,63	9,4	1,23	3,27	16,35	6,95
1987	15,9	12,23	10,6	1,63	3,67	16,21	5,61
1988	10,14	7,3	6,89	0,41	2,84	13,3	6,41
1989	12,14	8,79	5,03	3,72	3,35	9,59	4,56
1990	10,77	7,76	5,52	2,24	3,02	11,57	6,05
1991	9,89	6,74	5,39	1,35	3,15	8,96	3,57
1992	11,55	7,85	5,54	2,31	3,7	9,66	4,12
1993	6,52	4,18	3,72	0,46	2,33	6,97	3,25
1994	7,83	4,59	4,13	0,46	3,22	8,25	4,12
1995	7,11	4,35	2,41	1,94	2,76	9,16	6,75
1996	4,6	3,4	2,9	0,49	1,25	4,95	2,05
1997	4,85	3,5	3,04	0,46	1,39	7,87	4,83
1998	5,9	3,68	2,51	1,17	2,21	5,1	2,59

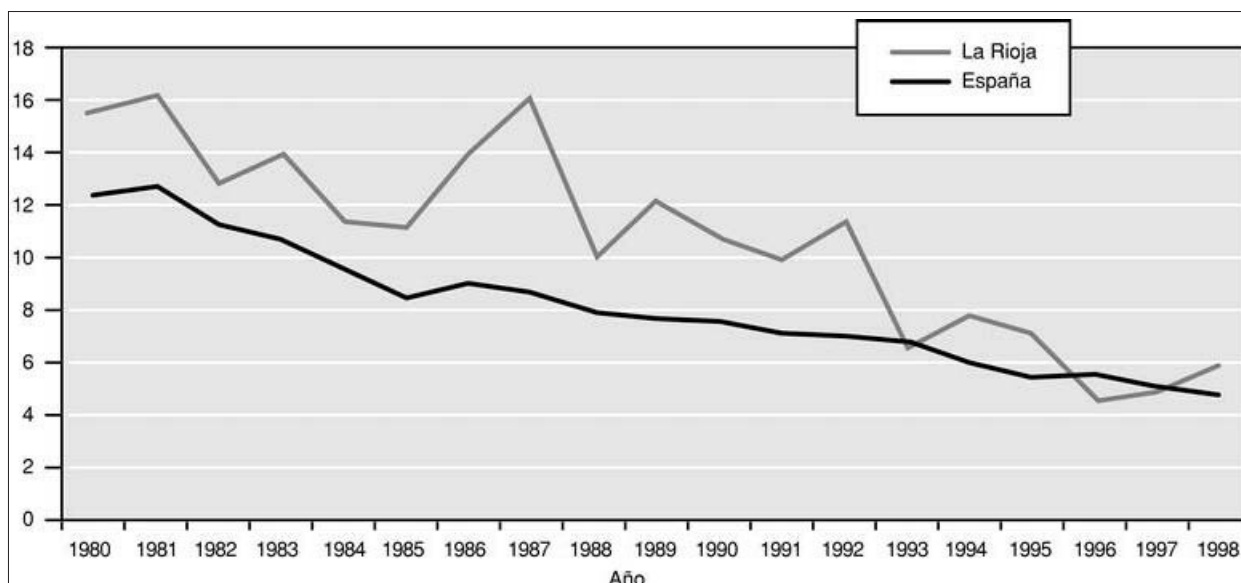


Figura 1. Mortalidad infantil en La Rioja y en España.

TABLA 2. Mortalidad infantil. Descenso porcentual

	1989-1993	1994-1998	Reducción (%)
Andalucía	8,33	6,06	-27,25
Aragón	6,17	4,87	-21,07
Asturias	7,19	6,05	-15,85
Baleares	6,25	4,37	-30,08
Canarias	7,32	5,57	-23,9
Cantabria	6,71	4,23	-36,96
Castilla-León	6,97	5,55	-20,37
Castilla-La Mancha	6,29	4,74	-24,64
Cataluña	6,51	4,43	-31,95
Valencia	6,64	4,99	-24,85
Extremadura	6,66	5,73	-13,96
Galicia	8,53	6,11	-28,37
Madrid	6,67	4,88	-26,84
Murcia	7,93	6,41	-19,17
Navarra	8,38	5,9	-29,59
País Vasco	7,17	5,75	-19,8
La Rioja	10,71	6,06	-40,41
Ceuta-Melilla	7,86	7,69	-2,16
Media	7,32	5,52	-24,59

Dentro de España hemos analizado los datos por autonomías (tabla 2) agrupándolos en quinquenios, intentando evitar la variabilidad aleatoria, y así obtener mayor estabilidad en los indicadores estudiados. La media nacional fue de 7,32 y 5,52 en cada período. En La Rioja se pasó del 10,71% en el primer quinquenio analizado, al 6,06% en el segundo. La media de toda España de reducción porcentual fue de -24,59%, y no resultó positiva en ninguna autonomía (es decir, en ningún caso se pro-

dujo un aumento de mortalidad). Como se aprecia, el mayor porcentaje de reducción aparece en la Comunidad Autónoma de La Rioja con -40,41%. Las siguientes autonomías en reducción porcentual son Cantabria, Cataluña, Baleares, Navarra y Galicia. Las que menos han mejorado en estos 10 años han sido las comunidades de Ceuta-Melilla (-2,16%), Extremadura, Asturias, Murcia y País Vasco.

Si se analizan los componentes de la mortalidad infantil por sectores (mortalidad neonatal precoz y tardía y posneonatal) en el último año estudiado (1998), se aprecia que las proporciones de cada uno de esos componentes son muy semejantes en La Rioja y en España. La mortalidad neonatal precoz es la que ocupa mayor proporción, 42,6% en La Rioja y 41,9% en España; la postneonatal es la segunda, con cifras de 37,5 y 38,8%, respectivamente; por último, la neonatal tardía es la menor, 19,9 y 19,4% respectivamente.

La mortalidad neonatal por lo habitual aglutina el mayor porcentaje de la mortalidad infantil. En la tabla 3 se comparan las cifras de La Rioja con la media de España. Se evidencia que aunque la tendencia es descendente, existe un pico claro durante los años 1986 y 1987 (10,63 y 12,23) debido al aumento de la mortalidad neonatal precoz (9,4 y 10,6), y otro menor en el 92 (7,85) causado por la elevación de la mortalidad neonatal tardía (2,31) (v. tabla 1). La elevación que manifiesta la tardía en el año 1989 (3,72) no tiene repercusión en la total al coincidir con un claro descenso de la mortalidad neonatal precoz (5,03).

El análisis comparativo entre la mortalidad perinatal de España y La Rioja se detalla en la figura 2. Ambas muestran un descenso progresivo que en España es regular y en La Rioja dibuja picos en especial en los años 1986 y

1987 (16,35 y 16,21). En el año 1996 llega a ser menor (4,95) que la media nacional (6,42). Los 2 años siguientes no han podido ser comparados por no estar disponibles aún los datos de mortalidad fetal tardía del conjunto de España en las bases de datos consultadas⁹.

En lo referente a La Rioja, desglosando la mortalidad perinatal en sus dos componentes (mortalidad fetal tardía y neonatal precoz), se aprecia cómo el descenso ocurrido desde al año 1994 en la mortalidad neonatal precoz no ha ido parejo al de la mortalidad perinatal, ya que han existido dos picos en los años 1995 y 1997 en la mortalidad fetal tardía (6,75 y 4,83) que han descompensado el habitual equilibrio cercano al 50% que suele haber entre estos dos valores (v. tabla 1).

La figura 3 muestra la tendencia evolutiva de ambas series (mortalidad infantil de La Rioja y de España durante los años 1980-1998), con media móvil centrada sobre períodos de 5 años. Se aprecia en ella cómo hasta la década de los años noventa la mortalidad infantil de La Rioja se hallaba estancada y en cifras muy superiores a la media nacional. Es a partir de entonces cuando realmente se inicia un descenso de esa tendencia hasta situarse en valores similares a los de España, con una pendiente mayor desde el año 1995.

DISCUSIÓN

La mortalidad, como otros fenómenos biológicos, está sometida a constante evolución. La mejora en la atención al embarazo y parto y las nuevas técnicas para el tratamiento de los recién nacidos ha colaborado en el progresivo descenso de la mortalidad en estas primeras fases de la vida. Pero este mismo avance nos está conduciendo a la aparición de nuevas enfermedades y es probable que también a nuevos conceptos para el registro que traiga

TABLA 3. Mortalidad neonatal en La Rioja y en España

Año	La Rioja	España
1980	10,84	8,5
1981	11,61	8,74
1982	10,82	7,94
1983	10,59	7,55
1984	8,62	6,71
1985	8,43	5,93
1986	10,63	6,2
1987	12,23	5,97
1988	7,3	5,19
1989	8,79	5,11
1990	7,76	4,97
1991	6,74	4,57
1992	7,85	4,61
1993	4,18	4,11
1994	4,59	3,86
1995	4,35	3,53
1996	3,4	3,49
1997	3,5	3,21
1998	3,68	2,97

como resultado nuevas alteraciones en las tasas de mortalidad¹¹.

Las cifras de mortalidad infantil y muy en particular aquellas que hacen referencia a la mortalidad perinatal o neonatal precoz deben valorarse con cautela, ya que puede observarse la paradoja de que un país o comunidad presente una mortalidad infantil más elevada que otro, sólo por el hecho de que registre mejor sus fallecimientos o emplee distintos criterios⁷. Nuestra comunidad autóno-

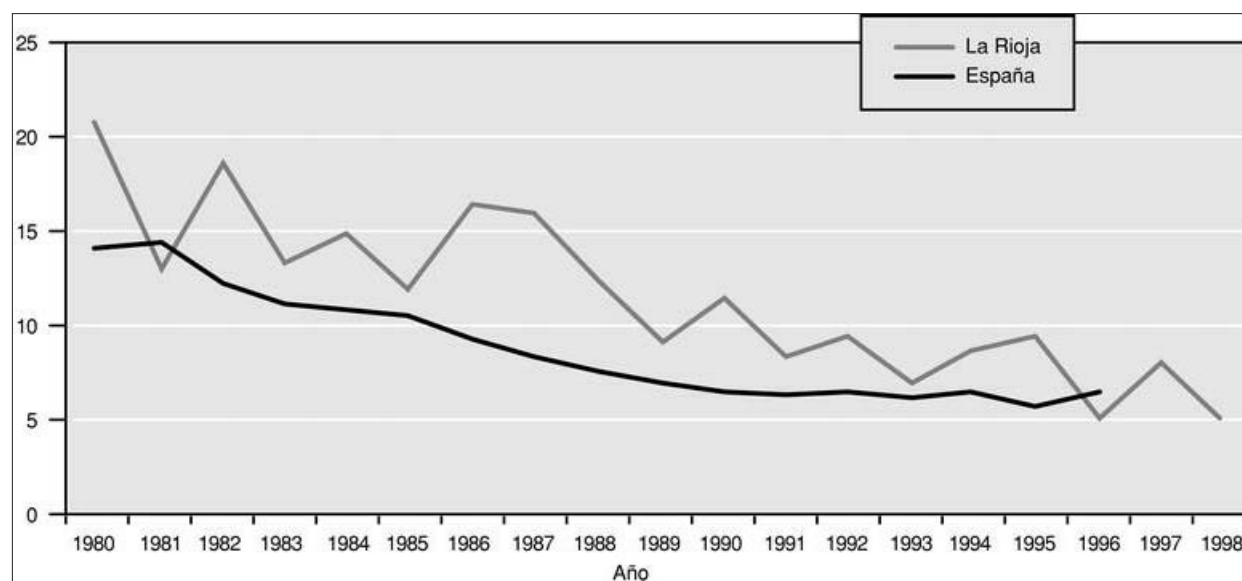


Figura 2. Mortalidad perinatal en La Rioja y en España.

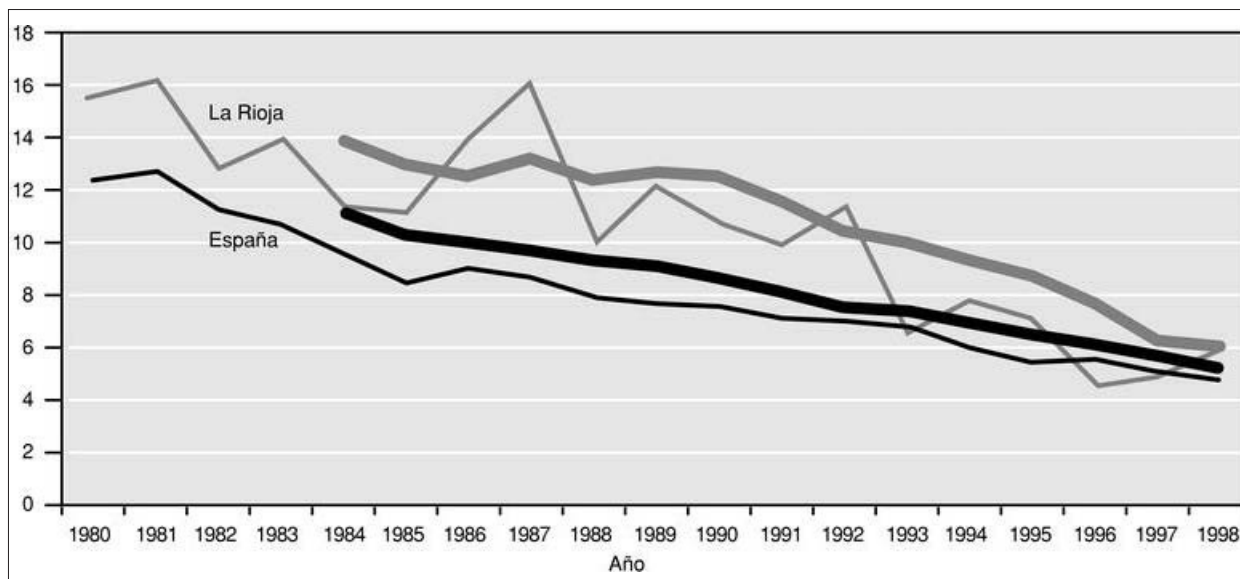


Figura 3. Tendencia de mortalidad infantil (media móvil centrada sobre períodos de 5 años).

ma es la menor en extensión y en número de habitantes, lo cual facilita la recogida de datos y la fiabilidad de los registros. Durante el período que analiza este estudio no existía más que un hospital con capacidad de atender a los enfermos de edad pediátrica. Esta situación favoreció la autenticidad de las cifras de mortalidad declaradas entre nosotros. Existen trabajos de búsqueda activa realizados en otras comunidades como Navarra y Cataluña^{7,8}, en los que se han demostrado niveles de infradeclaración de aproximadamente el 25%; si esto fuera habitual en las comunidades grandes, proporciona todavía mayor mérito al descenso obtenido en las cifras de nuestra comunidad.

Aunque se considera que los documentos de los que se obtienen los datos analizados no están bien estructurados y no existe uniformidad en los criterios de cumplimentación, no creemos que esto influya en los resultados que se han presentado en este trabajo, porque no depende de las causas de muerte, sólo del número. De hecho, las cifras obtenidas del registro de la unidad de neonatología han coincidido casi todos los años con las del INE, y las escasas variaciones observadas pueden justificarse como debidas a madres que residen en La Rioja (incluidas en el INE), pero que no han dado a luz en el hospital, o que han sido trasladados tras el nacimiento.

En La Rioja no existe ningún centro de interrupción voluntaria del embarazo, lo que es posible que favorezca la prolongación de embarazos no deseados y mal controlados, que podría influir en aumentar las cifras de mortalidad perinatal.

La mortalidad infantil en La Rioja ha registrado un descenso muy ostensible, reduciéndose a un tercio de la cifra de hace 20 años, desde el 15,4 del año 1980 hasta el 5,9 del último analizado, siendo incluso menor que la media nacional en los años 1996 y 1997. Los gráficos de

La Rioja muestran picos debidos a la gran variabilidad que se produce en los distintos años, justificados sólo por el escaso número de fallecimientos totales respecto al también escaso número de nacimientos, y no porque correspondan a actuaciones o personas concretas en los distintos períodos. Por ello, probablemente, la tendencia de la curva es la que ha de ser tomada más en cuenta y no cada inflexión. Las curvas nacionales sí son más regulares por corresponder a mayor número de casos. Nuestras tasas son semejantes a las de otros países desarrollados y es posible que se estén alcanzando unos niveles difícilmente mejorables¹⁶.

Debe destacarse asimismo el marcado descenso desde los años 1992-1993 en la mortalidad infantil en La Rioja, como se ha publicado en otras CC.AA. y que coincide con el cambio de postura del recién nacido en la maternidad y el inicio de la campaña de educación a la población sobre la prevención del síndrome de muerte súbita del lactante^{6,7}.

Lardelli et al¹³ ha estudiado la relación entre la mortalidad infantil y economía, y han relacionado el descenso de la mortalidad antes de la década de los años ochenta con los ingresos de los padres, y en el estudio realizado después de 1980 con los indicadores de salud. Es posible que, debido a nuestra realidad política (se trata de una comunidad autónoma muy pequeña), el avance en relación a los medios técnicos nos haya llegado con retraso respecto a las otras regiones españolas, y es por ello que se han tenido cifras tan elevadas en la década de los años ochenta, que han mejorado en esta última década. Como el número de fallecimientos es muy escaso en números absolutos, puede parecer un problema de escasa importancia para los políticos y organizadores de salud; es por ello necesario manejar las tasas a la hora de exigir

las necesidades presupuestarias dedicadas a mejorar este tipo de atención. Es imposible con este estudio establecer la importancia que cada cambio ha podido ejercer sobre los resultados obtenidos. La relación causal entre el momento de actuación y la mejoría obtenida, parece señalar que la mayor influencia se refleja tras la adquisición de los nuevos respiradores (años 1991 y 1992), que posteriormente se continúa con el cambio de postura del recién nacido en relación con la muerte súbita del lactante, llevado a cabo en el 1993. El otro período de descenso que se inició a partir del año 1994, coincidió con la puesta en marcha de la nueva política de transporte y formación del personal a cargo del traslado.

No cabe duda que las medidas tomadas para mejorar las cifras de mortalidad fueron decididas por personas preocupadas por el problema, pero para llevarlas a cabo ha sido necesario un presupuesto considerable. Este presupuesto tuvo que ser aprobado por los gestores y, aunque supuso una primera inversión que es la que ha estado involucrada en este trabajo, resulta necesario continuar con el aporte económico suficiente para optimizar de forma continua la atención al embarazo, el parto y el período neonatal. Pero, por otra parte, hay que tener en cuenta que en España en estos últimos años se ha estancado la inversión hospitalaria, lo cual dificultará mejorar las tasas obtenidas en la actualidad, que sólo se podrán mejorar con nuevas inversiones en recursos sanitarios, medios técnicos y preparación profesional y humana, hasta alcanzar un "punto de no mejora" a partir de la cual será casi imposible descender aunque mejoren los recursos¹². Tal vez sea ése el motivo por el que se observa un aplanamiento final de la tendencia al descenso en las cifras de mortalidad infantil de La Rioja, cifras representadas en la figura 3.

Lo más gratificante de este trabajo y lo que nos anima a seguir progresando en las medidas referidas en la Introducción, se encuentra en la tabla 2. El hecho de ser la nuestra una comunidad tan pequeña ha obligado a calcular las tasas quinquenales, ya que es tan escaso el número de fallecimientos que mínimas variaciones anuales aumentan mucho la dispersión. En los dos últimos quinquenios analizados por nosotros se ha reducido la mortalidad infantil en La Rioja del 10,71‰ en los años 1989-1993 al 6,06‰ en 1994-1998. Esto supone una reducción en el porcentaje comparativo del -40,41%, siendo éste el mayor descenso de todas las autonomías, con el beneficio que esto implica para los niños de nuestra comunidad autónoma. Perucha¹⁴ analiza en su estudio los cambios de mortalidad en las décadas previas, apreciando descensos mucho menos significativos en La Rioja respecto al resto de España en aquellos años.

En la distribución por sectores (componentes de la mortalidad infantil) no existen diferencias entre nuestros datos y los nacionales, ocupando en ambos la mortalidad neonatal siempre el mayor porcentaje. En La Rioja, el descenso más intenso de la mortalidad neonatal precoz

en el período analizado (desde el 10,55 al 2,51) se debe posiblemente a la mejora de los medios técnicos durante las últimas décadas. La mortalidad posneonatal (del 4,56 al 2,21) depende más de las circunstancias sociales y económicas, y éstas ya habían mejorado antes del período analizado. Tal vez la mejora se deba únicamente a los avances en la prevención (muerte súbita) y tratamiento de las enfermedades.

En conclusión:

1. Aunque en la última década ha mejorado, la tasa de mortalidad infantil de La Rioja continúa siendo una de las más elevadas de las comunidades autónomas y debemos seguir trabajando para mejorarla.

2. La mejora que ha experimentado en esta última década la tasa de mortalidad indica que las medidas adoptadas han resultado beneficiosas para la obtención de los objetivos.

3. Con este trabajo no es posible discernir cuál ha sido la influencia de cada medida por separado, pero los momentos de mejoría más evidente coinciden con la adquisición de nuevos respiradores y la puesta en marcha de la nueva política de traslados.

4. También parece evidente que la campaña de prevención de la muerte súbita del lactante ha contribuido a descender la mortalidad infantil a partir del año 1992.

5. Las características propias de nuestra comunidad autónoma (pequeña en extensión y en número de habitantes) rebajan el porcentaje de infradeclaración de mortalidad a valores mínimos.

6. Por el mismo motivo, el fallecimiento de un niño en nuestra comunidad supone un suceso afortunadamente infrecuente, por lo que es necesario recalcar el hecho de que sólo uno provoca un sensible cambio en las tasas de mortalidad y que se debe intentar continuar esa tendencia descendente para ofrecer a nuestra población una adecuada salud infantil. Es a través de estos estudios mediante los que se pretende concienciar a los responsables sanitarios de la importancia de destinar fondos suficientes para actuaciones *a priori* poco aparentes.

7. En el momento político actual, en el que se están preparando las transferencias sanitarias en nuestra comunidad autónoma, la preparación de objetivos debe realizarse a partir de las tasas de mortalidad, sin referirse a los números absolutos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Serrano González A. Transporte asistido del niño grave. En: Casado Flores J, ed. Urgencias y transporte del niño grave. Madrid: Ergón, 1997; 285-293.
2. Sociedad Española de Neonatología. Datos de mortalidad neonatal en España. Disponible en: <http://www.se-neonatal.es>.
3. López-Herce Cid J, Carrillo Álvarez A, Calvo Macía C. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neona-

- tal. Recomendaciones de reanimación cardiopulmonar básica, avanzada y neonatal. Estabilización posresucitación y transporte. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 457-463.
4. López-Herce Cid J, Rodríguez Núñez A, Hermana Tezanos MT. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica básica, avanzada y neonatal: ética y reanimación cardiopulmonar. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 464-469.
 5. American Academy of Pediatrics. Comité de Reanimación Cardiopulmonar. *Pediatrics* 1995; 52: 786-789.
 6. Camarasa Piquer F. Grupo de Trabajo para el Estudio y Prevención de la Muerte Súbita Infantil de la AEP. El síndrome de la muerte súbita del lactante. *An Esp Pediatr* 1999; 51: 453-455.
 7. Olivera Olmedo JE, Moreno Iribas C, Polo Urtasun P, Ezcurdia Gurpegui M, Sobejano Tornos I, Sánchez-Valverde F. Mortalidad infantil y mortalidad por muerte súbita infantil en Navarra 1985-1996. *An Esp Pediatr* 1998; 49: 348-352.
 8. Ferrando J, Borrell C, Ricart M, Plasencia A. Infradeclaración de la mortalidad perinatal: la experiencia de 10 años de vigilancia activa en Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 330-335.
 9. Instituto Nacional de Estadística. Movimiento Natural de la Población Española. Madrid. INE, 1980-1998. Disponible en: (<http://www.ine.es/>)
 10. World Health Organization Definitions and Recommendations. *International Classification of Diseases*, 9ª ed. Ginebra, 1979; 731-737.
 11. Valero Juan FL, Mangas Gallardo I. Patrón de mortalidad en menores de 25 años. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 77-78.
 12. García Marcos L, Guillén Pérez JJ, Martínez Torres A, Martín Caballero M, Barbero Mari P, Borrajo Guadarrama E. Tasas de mortalidad en la infancia y sus causas en España. *An Esp Pediatr* 1998; 48: 39-43.
 13. Lardelli Claret P, De Dios Luna J, Masa Calles J, López Gigosos R, Delgado Rodríguez M, Gálvez Vargas R. Desigualdades en Salud: la mortalidad perinatal e infantil en España. *Gaceta Sanitaria* 1993; 34: 21-26.
 14. Perucha González J. Estudio de la mortalidad infantil en La Rioja. Período 1975-1990. Consejería de Salud Consumo y Bienestar Social. La Rioja. Dirección General de Salud del Gobierno, 1991.
 15. Peña D, Romo J. Descripción de variables temporales. En: *Introducción a la Estadística para la Ciencias Sociales*. Madrid: McGraw-Hill, 1997; 159-187.
 16. Ponce Blandón JA. El proceso de nacer en España: análisis sociodemográfico. Informe SIAS-2: Salud, Infancia, Adolescencia y Sociedad. Sección de Pediatría Social de la AEP, 1999; 43-52.