

## Original

# Evolución de la natalidad y mortalidad neonatal y perinatal en el Área de Salud El Bierzo: 1992-2004

J. RODRÍGUEZ CALLEJA, M.T. GONZÁLEZ MARTÍNEZ, R. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, M.T. PRADA PEREIRA, C. MOSQUERA VILLAVERDE, I. FIDALGO ÁLVAREZ

*Servicio de Pediatría. Sección de Neonatología. Hospital El Bierzo de Ponferrada. León*

### RESUMEN

El estudio de los indicadores demográficos básicos de una población es esencial tanto para el conocimiento de su evolución como para el establecimiento de proyecciones demográficas. Ambos aspectos posibilitan una planificación sanitaria adaptada a la realidad. Objetivos: presentamos un estudio de la evolución de la natalidad y de la mortalidad neonatal y perinatal en el Área de Salud del Bierzo, de la provincia de León, desde 1992 a 2004. Pacientes y métodos: Calculamos tasas de natalidad, la incidencia de partos prematuros y de recién nacidos de bajo peso y las tasas de mortalidad a partir de datos obtenidos de los registros del Hospital El Bierzo y de la Clínica Ponferrada (hospitales donde se atienden los partos del Área de Salud del Bierzo). Comparamos nuestros resultados de natalidad con los mismos indicadores de natalidad de la provincia de León, de la comunidad autónoma de Castilla y León, y de España, obtenidos a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística. Resultados y conclusiones: observamos un progresivo descenso de la natalidad en el Área de Salud del Bierzo, con valores mínimos en el año 2001, y un pequeño pero mantenido incremento desde esa fecha hasta 2004. Las tasas de natalidad observadas son inferiores a las provinciales, auto-

nómicas y nacionales. La incidencia de partos prematuros y de bajo peso sufre un incremento paralelo a la tendencia nacional y autonómica excepto para el grupo de los muy inmaduros. La mortalidad neonatal y la perinatal mantiene una importante tendencia regresiva.

**Palabras clave:** natalidad; mortalidad neonatal; mortalidad perinatal.

### ABSTRACT

The study of the basic demographic indicators of a population, is essential both for an understanding of its evolution and to establish demographic forecasts.

Both aspects allow us to make realistic health plans. Objective: Our presentation is a study of the evolution of neonatal and perinatal birth and death rates in the health region of Bierzo, in León province between 1992 and 2004. Patients and methods: We have calculated birthrates, incidents of premature births and underweight newborn babies, as well as death rates from statistics obtained from El Bierzo Hospital and the Ponferrada Health Clinic (hospitals that deal with the births in the Bierzo health region). We can compare our birthrate results to the same indicators for birth-

*Correspondencia:* Jesús Rodríguez Calleja. Servicio de Pediatría. Hospital El Bierzo. C/ Médicos sin Fronteras, 7. 24411 Fuentesnuevas. Ponferrada (León)

*Correo electrónico:* rcalleja@latinmail.com

*Recibido:* diciembre 2005. *Aceptado:* enero 2006

© 2006 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.1/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

rates in the province of León, in the Autonomous Community of Castilla and León, and in Spain, obtained from information of the National Institute of Statistics. Results and conclusions: We have observed a steady decrease in the birth-rate for Bierzo, with the lowest figures in 2001, and a small but continuous increase from then until 2004. The birthrates found were less than the Provincial, Autonomous and National ones. The frequency of premature and underweight births experienced an increase parallel to the national and autonomous tendencies except for the group of very immature births. The neonatal and perinatal death rates have maintained an important downwards tendency.

**Key words:** natality; neonatal mortality; perinatal mortality.

## INTRODUCCIÓN

El estudio de los indicadores demográficos básicos de una población, como son las tasas de natalidad y mortalidad, constituye una herramienta muy valiosa para medir de forma indirecta las condiciones sociosanitarias de una determinada población. Estos indicadores demográficos son esenciales también tanto para el conocimiento de la evolución de la población como para el establecimiento de proyecciones demográficas. Ambos aspectos posibilitan una planificación sanitaria adaptada a la realidad.

En la última década ha habido un aumento de la natalidad en España debido en parte al aumento de la tasa de fecundidad<sup>(1)</sup>. Este aumento en el número de nacimientos se debe en cierta medida a la incorporación de mujeres extranjeras<sup>(2)</sup>. Castilla y León ha sido una de las comunidades autónomas donde el aumento de los nacimientos ha sido menor<sup>(1)</sup>. Si nos fijamos en lo que pasa con los partos prematuros, observamos un aumento de la incidencia en los últimos 20 ó 30 años en los países desarrollados<sup>(3)</sup>. Este aumento de partos prematuros también se ha observado en España, pasando del 4 al 9 por ciento en las últimas tres décadas, que constituye un porcentaje muy alto pero lejos del 13% que se registra en Estados Unidos<sup>(4)</sup>. El aumento de partos pretérmino se ha asociado a los embarazos que se producen en las edades extremas de la vida reproductiva<sup>(6,7)</sup>, la existencia de antecedentes obstétricos adversos (parto pretérmino, abortos)<sup>(8)</sup>, nivel social desfavorecido<sup>(8)</sup> y el consumo de tabaco<sup>(9-11)</sup>, aunque otros

autores no relacionan el tabaco con el aumento de la incidencia de parto prematuro<sup>(12)</sup>.

Presentamos un estudio de la evolución de la natalidad y de la mortalidad neonatal y perinatal en el Área de Salud del Bierzo durante los años 1992 a 2004.

La provincia de León tiene una población de 492.720 habitantes. La atención sanitaria en la provincia de León se divide en 2 áreas de salud.

- El Área de Salud del Bierzo, que atiende a una población de 144.318 habitantes pertenecientes a las comarcas del Bierzo, Laciana y la Cabrera.
- El Área de Salud de León, que atiende a 348.402 habitantes.

## OBJETIVOS

- Estudio de la evolución de la natalidad en el Área de Salud del Bierzo durante los años del estudio, y comparación con la natalidad de la autonomía de Castilla-León y de España.
- Estudio de la evolución de recién nacidos prematuros y de bajo peso, y comparación con los datos autonómicos y nacionales.
- Estudio de la evolución de los recién nacidos de postérmino y macrosómicos.
- Estudio de la evolución de la mortalidad neonatal y perinatal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo observacional donde se analizan los datos de natalidad y mortalidad perinatal y neonatal del Área de Salud del Bierzo, y se comparan con los datos observados en la Comunidad Autónoma de Castilla-León y con los datos nacionales.

Los indicadores de natalidad que se calculan en el estudio son:

- Las tasas de natalidad, expresadas en nacimientos por 1.000 habitantes y año.
- Las incidencias natalidad por grupos de peso y edad de gestación, expresadas en nacimientos de determinado peso o edad de gestación por 1.000 nacimientos y año.

Para estudiar la evolución de la incidencia de partos según peso y edad gestacional, comparamos las incidencias medias e intervalos de confianza al 95% de los años 1992 al 1997 con las de los años 1998 al 2004.

A partir de 1975, las estadísticas de nacimientos y defunciones se ajustan a los conceptos demográficos consensuados internacionalmente; desde entonces se considera nacido vivo a todo el que biológicamente nace con vida y que por tanto, se contabiliza como fallecido al que nace con vida y fallece después, con independencia de las horas que haya vivido. Antes, según el artículo 30 del Código Civil se utilizaba el criterio legal de nacido vivo aquel que viviera más de 24 horas. Este cambio no altera las cifras globales de defunciones, pero sí modifica considerablemente las tasas de mortalidad perinatal y neonatal, siendo éstas más acordes a lo que ocurre en realidad<sup>(5)</sup>.

La mortalidad en el periodo perinatal se clasifica, dependiendo del momento en que se produce la muerte, en:

- Mortalidad neonatal: defunciones de neonatos menores de 28 días.
- Mortalidad neonatal inmediata: es la mortalidad en el primer día de vida.
- Mortalidad neonatal precoz: es la mortalidad en neonatos de 1 a 6 días.
- Mortalidad neonatal tardía: es la mortalidad en neonatos de 7 a 28 días
- Mortalidad perinatal: muertes fetales tardías más los fallecidos en la primera semana de vida.

Los indicadores de mortalidad que se calculan en nuestro estudio son las tasas de mortalidad neonatal, neonatal inmediata, precoz y tardía, y las tasas de mortalidad perinatal en el Área de Salud del Bierzo entre los años 1992 y 2004. Todas las tasas se expresan en defunciones por 1.000 nacidos vivos y año. La mortalidad perinatal se expresa en defunciones por 1.000 nacidos más las muertes fetales tardías.

Los datos de natalidad y mortalidad del Área de Salud del Bierzo se recogen de los registros del Hospital El Bierzo y de la Clínica Ponferrada, que son los dos centros donde se atienden partos. Estos datos son codificados según la CIE-9 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 9ª revisión). Los datos referentes al Área de Salud de León, así como los datos de la Comunidad Autónoma de Castilla-León y nacionales se obtienen del Instituto Nacional de Estadística.

**TABLA I.** POBLACIÓN Y NACIMIENTO EN EL ÁREA DE SALUD DEL BIERZO

Año	Población del Bierzo	Nacimientos
1992	154.514	1324
1993	155.687	1173
1994	156.014	1074
1995	156.061	993
1996	151.067	993
1997	150.048	965
1998	149.030	946
1999	148.181	954
2000	148.506	995
2001	147.372	882
2002	146.582	945
2003	146.379	951
2004	144.318	956

## RESULTADOS

La población del Área de Salud del Bierzo ha sufrido un descenso mantenido desde el año 1995 hasta el 2004, pasando de 156.061 a 144.318 habitantes (Tabla I).

La natalidad sufre un progresivo descenso desde el inicio del estudio en el año 1992 hasta el año 2001, pasando de 8,57 a 5,98 nacimientos por 1.000 habitantes. Posteriormente se observa un discreto pero mantenido incremento desde el año 2001 al 2004, cuando la tasa es de 6,62 nacimientos por 1.000 habitantes (Fig. 1).

Comparando nuestras tasas de natalidad, vemos cómo éstas son inferiores a las autonómicas y nacionales. Asimismo, la tendencia regresiva de la natalidad, con posterior incremento en los últimos años, se observa también en el ámbito autonómico y nacional (Fig. 1).

Analizando los datos globalmente, observamos que las incidencias de partos prematuros son menores que las observadas a niveles autonómico y nacional (Fig. 3), pero las incidencias de recién nacidos con bajo peso son similares a las autonómicas y nacionales (Fig. 2).

Analizando la evolución a lo largo de los años del estudio, observamos que la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacimiento sufre un incremento progresivo, a excepción de los recién nacidos de menos de 1.500 gramos de peso. Esta tendencia es paralela a la observada a niveles autonó-

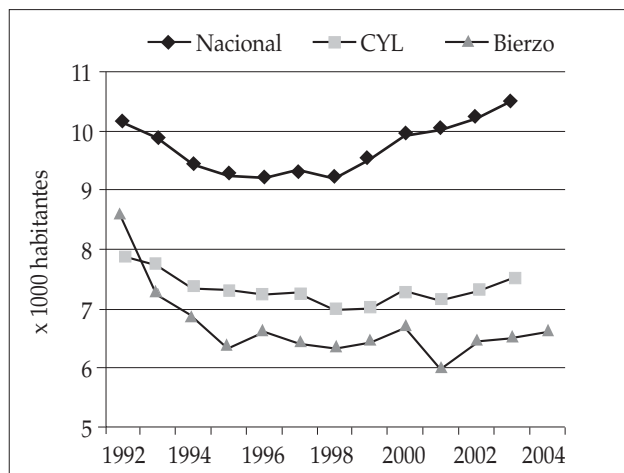


Figura 1. Evolución comparada de la tasa de natalidad. CYL (Castilla y León).

mico y nacional, excepto para los menores de 1.500 gramos, cuya incidencia también aumenta a niveles autonómico y nacional (Fig. 2). En el año 1992 nacieron 5,29 menores de 1.500 gramos por mil nacimientos, y esta cifra bajó a 3,42 en el 1993. Posteriormente se observa un incremento de la incidencia, con una cifra máxima de 10,12 en 1999. A partir de ese año hay una caída brusca y mantenida, con una cifra mínima de 1,21 menores de 1.500 por mil nacimientos en el año 2004. La incidencia de nacidos con peso entre 1.500 y 1.999 gramos ha experimentado un incremento significativo, pasando de 6,04 por mil nacimientos en 1992, hasta 13,33 en 2004 (Fig. 2 y Tabla II), si bien en los últimos 4 años se ha observado un ligero descenso, pasando de una incidencia máxima de 21,82 en 2001 a la ya mencionada de 13,33 en 2004. La incidencia de nacidos con pesos entre 2.000 y 2.499 también sufre un incremento significativo, pasando de una cifra en el año 1992 de 34,74 a 52,12 en 2004 (Fig. 2 y Tabla II). Al igual que ocurre con los nacidos de 1.500 a 1.999, en el grupo de 2.000 a 2.499 gramos también se observa un descenso en los 4 últimos años, pasando de 68,04 en 2001 a 52,12 en 2004. Paralelamente al incremento de la incidencia de recién nacidos de bajo peso, observamos una disminución no significativa de la incidencia de recién nacidos de peso elevado (Tabla II).

Se observa un aumento significativo de la incidencia de prematuros en el Área de Salud del Bierzo (Tabla III). Esta tendencia es paralela a la autonómica y nacional (Fig. 3). En el año 1992, la incidencia de prematuros es de 24,92 por mil

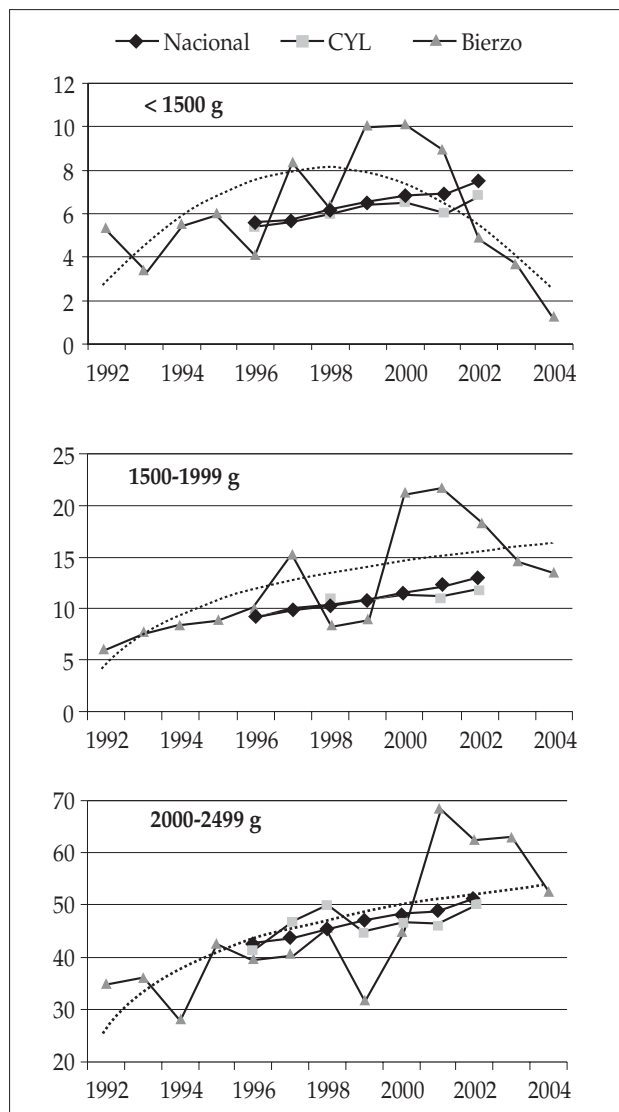


Figura 2. Evolución comparada de la incidencia y tendencia de recién nacidos con bajo peso. CYL (Castilla y León).

nacimientos. Posteriormente, esta cifra aumenta hasta un máximo de 74,32 en 1999 y a partir de ahí disminuye hasta 40 en 2004. Analizando por grupos de edad gestacional, este incremento de la prematuridad es a expensas del aumento significativo en los nacidos entre 32 y 36 semanas (Tabla III), pasando de una incidencia de 19,64 en 1992 hasta 40 por mil nacimientos en 2004, con un valor máximo de 69,60 en 1999 (Fig. 3). La incidencia de prematuros menores de 32 semanas pasa de 5,29 a 10,27 por mil nacimientos en 2001. Posteriormente la incidencia disminuye, no observándose naci-

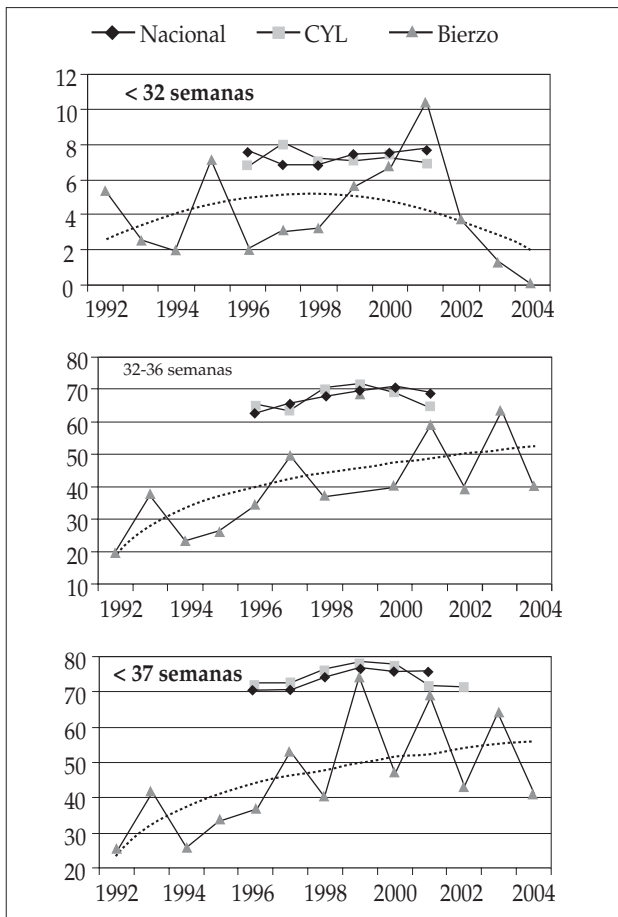


Figura 3. Evolución comparada de la incidencia y tendencia de prematuros CYL (Castilla y León).

mientos de menores de 32 semanas en 2004 (Fig. 3). Observamos también un descenso estadísticamente significativo de la incidencia de partos de más de 41 semanas (Tabla III). Las tasas de mortalidad perinatal y neonatal mantienen una importante tendencia regresiva, con una tasa de mortalidad neonatal de cero en el último trienio (Fig. 4).

## DISCUSIÓN

Aunque la población en el Área de Salud del Bierzo ha ido disminuyendo en los últimos años y aunque la tasa de natalidad se sitúa por debajo de las tasas provinciales, autonómicas y nacionales, observamos que el repunte en la tasa de natalidad que se está dando a nivel nacional también ocu-

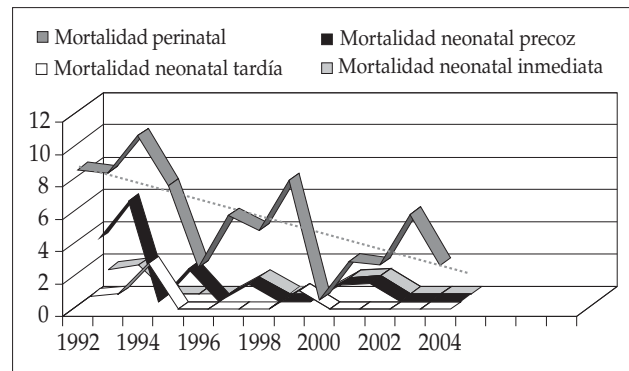


Figura 4. Evolución de la mortalidad neonatal. CYL (Castilla y León).

re en nuestra área. Esto puede ser debido tanto a una mayor influencia de los factores asociados con un aumento de la tasa de fecundidad, tales como el aumento de mujeres extranjeras, como de los factores asociados con una disminución de la misma, tales como la emigración de población a las grandes ciudades.

Junto con este repunte de la natalidad hay que tener en cuenta, de cara a la planificación sanitaria, el incremento de la incidencia de partos prematuros y de bajo peso, ya que éstos requieren cuidados especiales en unidades neonatales. Por otro lado, llama la atención la disminución de la incidencia de recién nacidos más inmaduros, llegando prácticamente a cero, al contrario de lo que ocurre en el resto de España. Esto puede estar en relación con la tendencia generalizada de derivar electivamente a mujeres con embarazos de riesgo de estas características a centros de referencia más especializados, ya sea porque es posible que necesiten tratamientos quirúrgicos de complicaciones derivadas de la prematuridad, como por la necesidad de cuidados intensivos neonatales especiales. Si bien esto no siempre es posible y es necesario atender estos partos en hospitales de Nivel 2.

La incidencia de partos prematuros en el Área de Salud del Bierzo está, de forma global, por debajo de las incidencias a nivel autonómico y nacional. Cabría esperar que las incidencias de recién nacidos con bajo peso también fuesen claramente inferiores, ya que prematuridad y bajo peso son dos factores asociados. Pero las incidencias de recién nacidos con bajo peso no son tan diferentes de las autonómicas y nacionales. Esto puede ser debido a que, a la hora de derivar a mujeres con embarazos de riesgo, la prematuri-

TABLA II. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE RECIÉN NACIDOS CON BAJO PESO E INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%

Años	500-1.499 g		1.500-1.999 g		2.000-2.499 g		2.500-3.999 g		> 4.000 g	
	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%
1992 a 1997	5,44	4,95-5,93	9,46	7,64-11,28	36,74	33,54 -39,94	876,10	856,93-895,27	66,43	40,76 -92,10
1998 a 2004	6,46	4,35-8,57	15,24	11,89-18,59	52,33	44,63-60,03	887,97	880,44-895,50	37,82	33,42-42,22

TABLA III. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE PREMATUROS E INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%

Años	< 28 semanas		32-36 semanas		37-41 semanas		> 41 semanas		< 37 semanas	
	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%	Tasa	IC95%
1992 a 1997	3,65	2,28-5,02	31,77	24,64-38,9	888,53	848,67-928,39	68,82	19,16 -118,48	35,62	29,20-42,04
1998 a 2004	4,38	2,34-6,42	49,65	40,46-58,84	933,07	919,01-947,14	12,72	8,55-16,89	54,02	43,97-64,07

dad es el factor más importante. No sería tan importante una gestación con retraso del crecimiento intrauterino, si ésta no se asocia a una prematuridad importante.

Observamos en nuestra Área un importante descenso de las mortalidades neonatal y perinatal. Si bien se podría atribuir al hecho de que parte de los recién nacidos muy inmaduros, en los que la mortalidad sería mayor, son derivados a otros centros, el hecho es que no hubo fallecimientos en estos hospitales de ninguno de los recién nacidos trasladados. Por lo tanto, esta disminución de la mortalidad se podría atribuir a la mejora generalizada de la asistencia sanitaria en el periodo neonatal, como corresponde a un país con el nivel de desarrollo de España, si bien existe el inconveniente de que el número de casos observado es bajo.

Por otro lado, se observa una disminución de recién nacidos macrosómicos y de partos postérmino. Quizás afecten a los mismos factores que hacen que aumente la incidencia de partos prematuros, o puede ser que esté en relaciones con variaciones en el manejo del parto a nivel obstétrico, sin embargo el número de casos es escaso para sacar conclusiones.

## CONCLUSIONES

La población en el Bierzo ha sufrido, por distintos motivos, un descenso en los últimos años. Una de las causas,

entre otras no menos importantes, puede ser la disminución de la natalidad. Aunque la natalidad en el Área de Salud del Bierzo está por debajo de la media nacional y aunque la tasa de natalidad en los últimos años es inferior a la observada al inicio del estudio, se observa un repunte de la natalidad, al igual que ocurre a nivel nacional. La natalidad sólo es uno más de los indicadores demográficos que afectan a una población, pero creemos que tenemos que estar atentos a la evolución de la misma. De mantenerse esta tendencia observada en los últimos años, podría suponer una ralentización de la despoblación y quizás, tras tocar fondo, su estabilización. Consideramos que hay que vigilar esta evolución de la población de cara a planificar la futura asistencia sanitaria.

Otro dato a resaltar del estudio es el aumento de partos prematuros. Aunque, debido a su derivación a centros especializados, cada vez se atienden a menos recién nacidos extremadamente inmaduros, hay que tener en cuenta que el aumento de prematuros es a expensas de los menos inmaduros. Estos menos inmaduros no requieren tantos cuidados como los muy inmaduros pero si más que los recién nacidos a término y, por tanto, más recursos. Por otro lado, no debemos olvidar que no siempre es posible derivar en las mejores condiciones a todos los embarazos de riesgo, por lo que tenemos que estar preparados para dar la mejor asistencia, al menos inicial, a cualquier tipo de parto prematuro.



La disminución de la mortalidad perinatal y neonatal es otro dato positivo que resaltar. Probablemente la mejora en la asistencia sanitaria a este grupo de pacientes haga que la mortalidad tienda a cero en los últimos años, aunque el número de partos es bajo para sacar conclusiones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Datos del avance del movimiento natural de la población en 2001. Revista Fuentes Estadísticas. Estadística del mes- Revista número 67 julio-agosto de 2002.
2. Estadísticas del movimiento natural de la población. Julio de 2002. <http://www.ine.es/revistas/cifraine/cifine12002.pdf>.
3. Tucker J, et al. Epidemiology of Preterm Birth. *BMJ* 2004; **329**: 675-8.
4. Santiago Rego. La prematuridad constituye el problema más emergente en perinatología. *Diariomédico.com*. 9 de julio de 2004.
5. Criado-Álvarez JJ, et al. ¿Podemos descender más la mortalidad infantil en Castilla y La Mancha? *Rev Pediatr Aten Primaria* 2003; **5**: 395-405.
6. Sanjosé S, Román E. Low birthweight, preterm, and small for gestational age babies in Scotland, 1981-1984. *J Epidemiol Community Health* 1991; **45**: 207-10.
7. Verkerk P, Zaadstra B, Reerink J, Herngreen W, Verloove-Vanhorick S. Social class, ethnicity and other risk factors for small for gestational age and preterm delivery in the Netherlands. *Eur J Obstetr Gynecol Reprod Biol* 1994; **53**: 129-34.
8. Kramer M, et al. Maternal nutrition and spontaneous preterm birth. *Am J Epidemiol* 1992; **135**: 574-83.
9. Meis P, Michielutte R, Peters T, Wells H, Sands R, Coles E, et al. Factors associated with term low birthweight in Cardiff, Wales. II. Indicated and spontaneous preterm birth. *Am J Obstetr Gynecol* 1995; **173**: 597-602.
10. Olsén P, Läärä E, Rantakallio P, Jävelin M, Sarpola A, Hartikainen A. Epidemiology of preterm delivery in two birth cohorts with an interval of 20 years. *Am J Epidemiol* 1995; **142**: 1184-93.
11. De Haas I, Harlow B, Ramer D, Rigoletto F. Spontaneous preterm birth: a case-control study. *Am J Obstetr Gynecol* 1991; **165**: 1290-6.
12. Horta Lessa B, Gómez Victora C, Menezes A, Halpern R, Barros F. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1997; **11**: 140-51.