

ORIGINALIAES

Mortalidad perinatal. Distribución según la edad gestacional y el peso al nacimiento. Causas más frecuentes. Revisión epidemiológica de 10 años

E. Cruz, M. Lapresta, Y. José, P. Andrés y A. Villacampa

Servicio de Obstetricia. Hospital Miguel Servet. Zaragoza. España.

ABSTRACT

Objectives: To evaluate perinatal mortality (PM) during the last 10 years (1994-2003) in the Obstetric Department of the Miguel Servet Hospital in Zaragoza. Data are distributed in relation to gestational age, and weight. Both maternal and fetal possible causes of PM are analyzed.

Material and methods: Of a total of 37665 newborns (NB) of more than 500 g weight, there were 368 who were either born dead or died within the first 28 days of life. Our Hospital is a tertiary care center with for the regions of Aragon and La Rioja and the province of Soria and also for those newborns or mothers with problems in the private hospitals.

Results: Global perinatal mortality is 9.77‰. For international comparison, perinatal mortality I (more or = 1000 g or 28 weeks gestational age and less or = 7 days of life) is 5.62‰. According to gestational age, 72.28% are pre term deliveries and half (50%) are less than 32 weeks. By birth weight, 36.68% are less than 1000 g and 51.90% are less than 1500 g. The number of perinatal deaths in multiple pregnancies was 70 and all of them were pre term. Perinatal mortality in multiple pregnancies is, globally, 46.51%, (42.79% in twins). The most common causes of fetal death: were intrauterine asphyxia or anoxia, extreme prematurity, less than 1000 g (16.30%) and respiratory pathology (12.22%). The most frequent maternal causes were: multiple delivery (19.02%), premature rupture of membranes (12.22%), placental abruption and placental haemorrhage (10.05%).

OBJETIVOS

Evaluar la mortalidad perinatal (MP) de los últimos 10 años (1994-2003) habida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Miguel Servet de Zaragoza. Se distribuye según la edad gestacional y el peso al nacimiento. Se analizan las posibles causas, tanto maternas como fetales, implicadas en un intento de mejorar la asistencia perinatal y las tasas de MP.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado el estudio sobre los 36.930 partos producidos desde el 1 de enero de 1994 hasta el 31 de diciembre de 2003. Sobre un total de 37.665 recién nacidos (RN) de más de 500 g, hubo 368 nacidos muertos o que fallecieron antes de los 28 días completos de vida. Los datos de cada caso de MP se recogen en una ficha confeccionada según las recomendaciones de la FIGO y la clasificación internacional de enfermedades, novena revisión (CIE-9). Se ha utilizado la base de datos Access, la hoja de cálculo Excel, el programa de gráficos PowerPoint y el procesador de textos Word. El Hospital Maternoinfantil es un centro de referencia de nivel terciario para las comunidades de Aragón y La Rioja, y para la provincia de Soria, además de los RN o sus madres con problemas, procedentes de la actividad privada de nuestro entorno.

RESULTADOS

De los 37.665 RN, 368 nacieron muertos o fallecieron antes de los 28 días completos de vida, lo que da una MP global del 9,77‰. Para las comparaciones internacionales, que tienen en cuenta las gestaciones > 28 semanas y hasta 7 días de vida, la MP I es del 5,58‰.

La MP anual se mantiene prácticamente constante en este período (fig. 1).

Aceptado para su publicación el 10 de mayo de 2004.

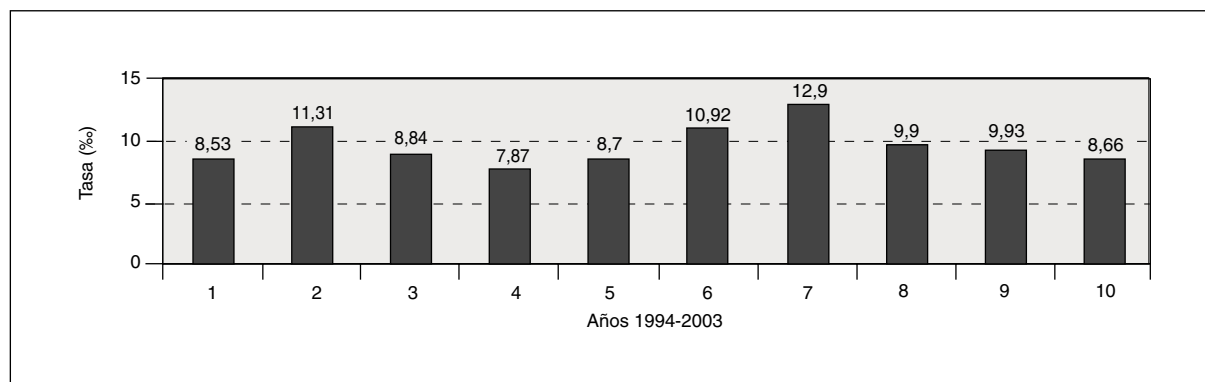


Fig. 1. Mortalidad perinatal.

TABLA I. Índice general

SEMANAS	TOTAL PARTOS, %	MP ‰	N.º DE CASOS
22-27	0,2	26,9	99
28-31	1,3	23,1	85
32-36	4,5	22,48	83
37-40	87,1	26,63	98
≥ 41	6,9	0,81	3

TABLA II. Índice general

PESOS	TOTAL PARTOS, %	MP ‰	N.º DE CASOS
500-1.000	0,24	36,68	135
1.001-1.500	0,31	15,22	56
1.501-2.000	1,21	8,15	30
2.001-2.500	4,21	11,15	41
2.501-3.000	20,03	12,23	45
3.001-3.500	43,07	9,51	35
3.501-4.000	24,45	6,52	24
4.001-4.500	5,34	0,27	1
> 4.500	1,01	0,27	1

La distribución según la edad gestacional se muestra en la tabla I: el 72,28% corresponde a RN pretérmino y el 50% a menores de 32 semanas de gestación, mientras que las gestaciones menores de 32 semanas sólo representaron el 1,5% del total de partos.

La distribución según los pesos al nacimiento todavía evidencia más que la MP está gravada por la gran inmadurez de los fetos: el 36,68% corresponde a RN con un peso < 1.000 g, y el 51,90% a fetos de ≤ 1.500 g, mientras que los RN con un peso < 1.500 g sólo representan el 0,55% (tabla II).

En cuanto al tipo de parto (fig. 2), el 48% era de tipo eutócico, con una tasa de cesáreas del 32%,

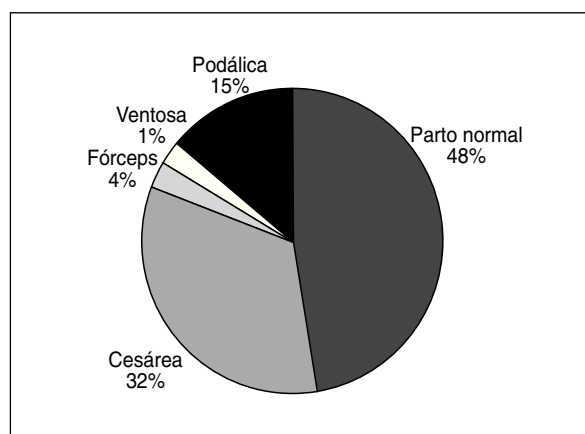


Fig. 2. Tipo de parto.

mientras que en nuestras cifras globales la media de cesáreas en las mismas fechas es del 16,5%.

La distribución según la mortalidad fetal (ante parto, intraparto) o neonatal se muestra en la figura 3: el 5,15‰ corresponde a mortalidad fetal y el 4,62‰ a mortalidad neonatal. En los 29 casos de mortalidad intraparto se practicaron 18 cesáreas, y en 8 casos los fetos tenían un peso estimado < 750 g, lo que permitía un parto vía vaginal.

De los RN integrantes del grupo de MP, 70 procedían de partos múltiples, cuya distribución por semanas se muestra en la tabla III; cabe destacar que todos ellos eran menores de 37 semanas de gestación, y su distribución respecto a la mortalidad anteparto, intraparto y neonatal se plasma en la tabla IV.

En ese período hubo 689 partos múltiples, donde la MP fue del 46,51‰ (un 42,79‰ de MP en gestacio-

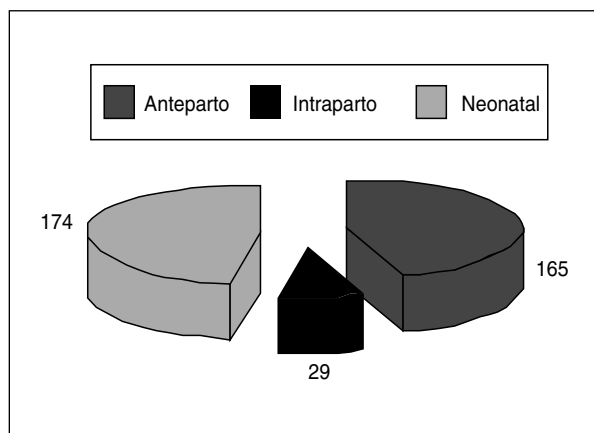


Fig. 3. Mortalidad fetal (5,15%) y neonatal (4,62 %).

TABLA III. Distribución por semanas

SEMANAS	GEMELARES	TRIPLES	CUÁDRUPLES
< 28	22	6	4
28-31	22	3	1
32-36	10	2	
37-41			
> 41			

TABLA IV. Partos múltiples. Mortalidad perinatal

	GEMELARES	TRIPLES	CUÁDRUPLES
Anteparto	14	1	1
Intraparto	2	0	0
Neonatal	38	10	4
	54	11	5

nes gemelares, un 72,89‰ en triples y un 178,57‰ en cuádruples).

Tras evaluar que una parte importante de las gestaciones que derivan en MP provienen de otra área, en los últimos años recogemos ese dato diferenciado, cuyos resultados se muestran en la figura 4.

Las causas básicas de MP clasificadas mediante la CIE-9, establecida por la OMS, hemos intentado separarlas en causas maternas y fetales. Las causas más frecuentes, determinadas por necropsia (195 necropsias [53% de los casos]) o por criterios clínicos, se muestran en las tablas V y VI. En las causas maternas destacan, con 99 casos (el 26,90% del total), las alteraciones de los anejos fetales, la placenta y el cordón.

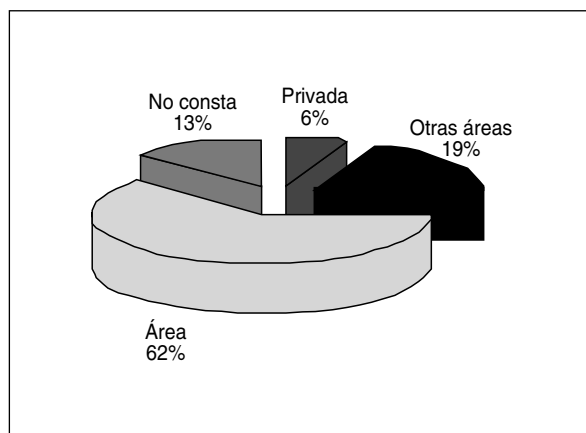


Fig. 4. Procedencia.

TABLA V. Causas maternas

Embarazo múltiple	70 casos
Rotura prematura de membranas	45 casos
Desprendimiento prematuro de la placenta y hemorragia placentaria	37 casos
Anomalías morfológicas y funcionales placentarias	33 casos
Formas de compresión de cordón, circular, nudo, torsión...	29 casos

TABLA VI. Causas fetales

Muerte fetal por asfixia o anoxia antes del inicio del parto	97 casos
Inmadurez extrema: < 1.000 g o < 28 semanas	60 casos
Enfermedad de la membrana hialina	44 casos
Prematuro o tamaño pequeño no incluido en la inmadurez extrema	42 casos
CIR sin especificación	37 casos

CIR: crecimiento intrauterino retardado.

DISCUSIÓN

La MP se mantiene prácticamente constante en este período, en contraste con la evidente disminución progresiva en nuestro centro durante los años anteriores. Esta disminución es una tendencia que se observa en las publicaciones internacionales¹⁻³ y que se ha estancado en nuestro medio, lo que puede deberse al incremento de partos pretérmino que lentamente se produce, hecho al que no son ajenas las técnicas de reproducción asistida, a medida que se van afianzando en nuestro hospital. Cada vez son más numerosos los nacimientos de niños de muy bajo peso y de bajo peso extremo, con su consiguiente riesgo de morbi-mortalidad, a lo que contribuye también el mayor nú-

mero de gestaciones múltiples⁴⁻⁶. Se ha comunicado el aumento de la mortalidad neonatal inmediata en RN de excesivo bajo peso, que se mantiene estable e incluso disminuye en los RN a término⁷.

En nuestro país la uniformidad es ya habitual en la terminología, y a ello ha contribuido en gran medida la Encuesta Nacional de Mortalidad Perinatal, realizada por la Sección de Medicina Perinatal de la SEGO desde 1980⁸⁻¹⁰. La MP se refiere a la mortalidad perinatal ampliada o MP II. En las estadísticas internacionales se utiliza comúnmente la MP estándar, que incluye los fetos de ≥ 28 semanas de gestación o 1.000 g de peso al nacimiento y hasta los 7 días de vida, pero no la que corresponde a gestaciones de 22-28 semanas ni la mortalidad neonatal tardía (> 7 días de vida y hasta 28 días)⁸⁻¹⁰, por lo que las comparaciones internacionales resultan difíciles, y en ocasiones se dispone de datos no comparables¹¹⁻¹⁴. En Europa se inició en 1996 el Euro Natal Study, que incluye 14 países, que intenta estudiar rigurosamente las condiciones perinatales de cada país y valida la MP nacional como indicador de la calidad de la atención antenatal y perinatal¹⁴; además, puede ayudar a unificar la agrupación de datos.

Al ser nuestro hospital un centro de referencia de nivel terciario para nuestra área y gran parte de las comunidades de Aragón y La Rioja, y la provincia de Soria, además de los RN con problemas procedentes de la actividad privada de nuestro entorno, al menos un 25% de nuestra MP está gravada por traslados de otras áreas (en un 13% de los casos no consta la procedencia). Por esta razón, nuestra MP depurada sería menor del 7‰. Siguen surgiendo nuevos trabajos que valoran las características de los centros de nivel terciario y su influencia en la MP^{15,16}, que exponen resultados tan llamativos como que sólo es significativa, en cuanto a la MP, la asistencia de nivel terciario por debajo de las 30 semanas¹⁶.

Las tasas de MP son diferentes no sólo entre distintos países, sino en un mismo país, y tienen una gran relación con la calidad y el nivel de los cuidados ofertados: tasas diferentes según las razas en un mismo país^{2,17}, en la misma raza, en distintas áreas^{3,18} y entre distintos países^{19,20}. Como se sigue manteniendo la tasa de MP como un indicador de calidad asistencial, a pesar de los avances en nuestra especialidad, estas diferencias nos hacen pensar que, además de otros factores fundamentales, las distintas posibilidades neonatales están en función de la atención recibida durante la gestación y el centro al que se tenga acceso.

Hay pocos datos recientes en las estadísticas internacionales sobre la MP de los partos múltiples⁴⁻⁶, aunque su número se ha visto incrementado por el desa-

rollo de las técnicas de reproducción asistida. Los resultados publicados insisten en una mayor MP en los RN con un peso < 2.000 g, pretérmino, con una edad de las madres entre 20 y 40 años. Cabe destacar un estudio publicado en enero de 2004⁶, que abarca la valoración de 293.788 fetos (segundos gemelos) nacidos en Estados Unidos entre 1995 y 1997, y refiere que la mortalidad neonatal del segundo gemelo no está incrementada con respecto al primero y que el incremento de la MP del segundo gemelo con respecto al primero es a expensas del aumento de la mortalidad fetal.

En cuanto a las causas básicas de MP, hay unanimidad en que la inmadurez fetal es de las más frecuentes²¹⁻²³, así como la asfixia o anoxia antes del inicio del trabajo de parto^{21,24,25}. Se refieren múltiples causas maternas, entre las que podríamos resaltar la rotura prematura de membranas, las gestaciones múltiples y la patología placentaria²¹⁻²⁵. En nuestros casos cabe destacar que las alteraciones funcionales y placentarias suponen un 26,90% del total.

RESUMEN

Objetivos: Evaluar la mortalidad perinatal (MP) de los últimos 10 años (1994-2003) habida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Miguel Servet de Zaragoza. Se distribuye según la edad gestacional y el peso al nacimiento. Se analizan las posibles causas tanto maternas como fetales que pudieran estar implicadas.

Material y métodos: Sobre un total de 37.665 recién nacidos (RN) de más de 500 g de peso, hubo 368 nacidos muertos o que fallecieron antes de los 28 días completos de vida. El Hospital Maternoinfantil es un centro de referencia (nivel terciario) para las comunidades de Aragón y La Rioja, para la provincia de Soria y para los RN o sus madres con problemas procedentes de la actividad privada local.

Resultados: La MP global es del 9,77‰. Para las comparaciones internacionales, la MP I (> 28 semanas y hasta 7 días de vida) es del 5,62‰. Según la edad gestacional, un 72,28% son RN pretérmino, la mitad (50%) con menos de 32 semanas de gestación. Por pesos al nacimiento, la MP está gravada por la gran inmadurez: un 36,68% de los RN con un peso < 1.000 g y un 51,90% < 1.500 g, 70 RN proceden de partos múltiples y todos ellos son pretérmino. La MP de los partos múltiples es globalmente del 46,51‰ (el 42,79‰ en gemelos). Las causas fetales más frecuentes son la asfixia y la anoxia antes del inicio del trabajo de parto (26,84%), la inmadurez extrema, tener un peso < 1.000 g (16,30%) y la patología respira-

toria (12,22%). Las causas maternas más frecuentes son las gestaciones múltiples (19,02%), la rotura prematura de las membranas (12,22%) y el desprendimiento prematuro de la placenta y la hemorragia placentaria (10,05%).

BIBLIOGRAFÍA

1. Perinatal Mortality Study Group. Perinatal mortality rate-hospital based study during 1998-2001. Hacettepe University. J Perinat Med 2003;5:435-40.
2. Alexander GR, Kogan M, Bader D, Carlo W, Allen M, Mor J. US birth weight/gestational age-specific neonatal mortality: 1995-1997 rates for whites, hispanics, and blacks. Pediatrics 2003;111:61-6.
3. Forssas E, Gissler M, Hemminki E. Declining perinatal mortality in Finland between 1987 and 1994: contribution of different subgroups. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;80:177-81.
4. Imaizumi Y. Perinatal mortality in triplet births in Japan: time trends and factors influencing mortality. Twin Res 2003;6:1-6.
5. Imaizumi Y. Perinatal mortality in twins and factors influencing mortality in Japan, 1980-1998. Paediatr Perinat Epidemiol 2001;15:298-303.
6. Sheay W, Ananth CV, Kinzler WL. Perinatal mortality in first-and second-born twin in the United States. Obstet Gynecol 2004;103:63-70.
7. Alonso Ortiz T, Armada Maresca MI, Alonso Chacón P, Arizcun Pineda J. Revisión epidemiológica de la mortalidad neonatal inmediata de los últimos 10 años, en el Hospital Clínico de San Carlos de Madrid. TokoGinecol Pract 2001;60:7-11.
8. González Batres C, Fabre González E, González de Agüero R. Registros y estadísticas perinatales. En: Fabre González E, editor. Manual de asistencia al embarazo normal. Zaragoza: 1993; p. 407-27.
9. González González NL. Base de datos perinatales nacionales de 1998. Prog Obstet Ginecol 2001;44:4-7.
10. González González NL, Medina V, Suárez MN, Clemente C, Seral E. Base de datos perinatales nacionales del año 2000. Prog Obstet Ginecol 2002;45:510-6.
11. Graafmans WC, Richardus JH, Macfarlane A, Rebagliato M, Blondel B, Verloove-Vanhorik SP, et al. Comparability of published perinatal mortality rates in Western Europe: the quantitative impact of differences in gestational age and birthweight criteria. BJOG 2001;108:1237-45.
12. Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorik SP, Mackenbach JP. The perinatal mortality rate as an indicator of quality of care in international comparison. Med Care 1998;36:54-66.
13. Graafmans WC, Richardus JH, Borsboom GJ, Bakkesteig L, Langghoff-Roos J, Bergsj P, et al. Birth weight and perinatal mortality: a comparison of «optimal» birth weight in seven Western European countries. Epidemiology 2002;13:569-74.
14. Richardus JH, Graafmans WC, Van der Pal-de Bruil KM, Amelink-Verburg MP, Verloove-Vanhorik SP, Mackenbach JP. An European concerted action investigating the validity of perinatal mortality as an outcome indicator for the quality of antenatal and perinatal care. J Perinat Med 1997;25:313-24.
15. Lee SK, McMillan DD, Ohlsson A, Boulton J, Lee DS, Ting S, Listow R. The benefit of preterm birth at tertiary care centers is related to gestational age. Am J Obstet Gynecol 2003;188:617-22.
16. Waner B, Musial MJ, Chenier T, Donovan E. The effect of birth hospital type on the outcome of very low birth weight infants. Pediatrics 2004;113:35-41.
17. Barfield WD, Tomashek KM, Flowers LM, Iyasu S. Contribution of late fetal deaths to US perinatal mortality rates, 1995-1998. Semin Perinatol 2002;26:17-24.
18. Herruzo AJ, Miranda JA, Calderón MA, Mozas J, Biel E, Robles R. Evolución de la mortalidad perinatal y de sus causas en el período 1979-1992. Clin Invest Gin Obst 1995;22:166-73.
19. Domínguez Berjón MF, Benach J, García Arcal MD, Borrell C. Infant and perinatal mortality in Spain 1981-1991: interprovincial variations in autonomous communities with extreme economic levels. Eur J Epidemiol 1999;15:723-9.
20. Richardus JH, Graafmans WC, Verloove-Vanhorik SP, Mackenbach. Differences in perinatal mortality and suboptimal care between European regions: results of an international audit. EuroNatal International Audit Panel; EuroNatal Working Group. BJOG 2003;110:97-105.
21. Rivera Rueda MA, Coria Soto I, Zambrana Castañeda M, Castelazo Morales E. Trends of perinatal mortality at the National Institute of Perinatology. Ginecol Obstet Mex 1999;67:578-86.
22. Forssas E, Gissler M, Shivonen M, Hemminki E. Maternal predictors of perinatal mortality: the role of birthweight. Int J Epidemiol 1999;28:475-8.
23. Phelan ST, Goldenberg R, Alexander G, Cliver SP. Perinatal mortality and its relationship to the reporting of low-birthweight infants. Am J Public Health 1998;88:1236-9.
24. Martínez- Maestre MA, Victoria C, Sánchez-Cuello J, Matallín P, Barrios JR. Presentación fetal: análisis de la mortalidad perinatal. Clin Invest Gin Obst 1995;22:22-5.
25. Herruzo AJ, Miranda JA, Calderón MA, Mozas J, Biel E, Robles R. Evolución de la mortalidad perinatal y de sus causas en el período 1979-1992. Clin Invest Gin Obst 1995; 22:166-74.
26. Gottvall K, Grunewald C, Waldenström U. Safety of birth centre: perinatal mortality over year period. BJOG 2004; 111:71-8.