

# Subcertificación de las muertes perinatales en obstetricia y neonatología

L. Cirera Suárez, C. Martínez López, D. Salmerón Martínez y C. Navarro Sánchez

Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Región de Murcia. CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Murcia. España.

## Introducción

La mortalidad perinatal desciende en España, pero varios estudios cuestionan su exhaustividad por la subdeclaración detectada.

## Objetivo

Cuantificar y comparar la mortalidad perinatal detectada por los boletines estadísticos de parto (BEP) y de defunción (BED) frente a los registros de obstetricia y neonatología de la Región de Murcia en 2003.

## Material y métodos

Se incluyen los nacidos de al menos 500 g o 22 semanas de gestación que fallecen antes del día 8. Los datos provienen del BED, BEP, paritorio o neonatología. Se calculan las tasas de detección de boletines y registros sanitarios.

## Resultados

Se obtienen 150 casos-OMS, de los cuales 72 coinciden en ambas fuentes. El 61 % de los casos coincidentes son nacidos muertos. La subcertificación es del 26 % en obstetricia y del 10 % en neonatología. El 16 % de las defunciones sólo constan en los boletines estadísticos.

## Conclusiones

La certificación médica de la mortalidad perinatal sigue siendo insuficiente. La estadística oficial y los registros obstétrico-pediátricos aportan información independiente y complementaria.

## Palabras clave:

*Mortalidad perinatal. Certificado de defunción. Notificación. Exhaustividad. Formación médica. Sistemas de información. España.*

## PERINATAL MORTALITY UNDERREPORTING IN OBSTETRICS AND NEONATOLOGY

### Introduction

Perinatal mortality has been decreasing in Spain; nevertheless completeness of death certificates was questioned because of the underreporting observed.

### Objective

To quantify perinatal mortality reporting of birth and infant-death certificates and obstetrics and neonatal hospital records of the Autonomous Community of Murcia in 2003.

### Material and methods

Newborns with a weight of at least 500 g or 22 weeks gestation, who died before the 8th day, were included. The dates came from birth certificates (stillbirths and infants died before one day of life) and death certificates (more than one day), and obstetrics-neonatal hospital records. Detection rates were calculated for death certificates and hospital registrations.

### Results

One hundred fifty WHO-cases, of which 72 agreed with both sources. Sixty one percent of coincident cases were stillbirths. The underreporting was 26 % in Obstetrics and 10 % in Neonatology. Only 16 % of deaths were reported in the Official Statistics.

### Conclusions

Medical perinatal mortality reporting remains inadequate. Official Statistics and Obstetrics - Neonatology records add independent and complementary information.

Resumen presentado al XII Congreso de SEESPAS (Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria). Barcelona, 20-22 de junio de 2007.

**Correspondencia:** Dr. L. Cirera Suárez.

Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.  
Ronda de Levante, 11, 1ª planta, despacho 41. 30008 Murcia. España.  
Correo electrónico: Lluís.Cirera@carm.es

Recibido en septiembre de 2007.

Aceptado para su publicación en abril de 2008.

**Key words:**

**Perinatal Mortality. Death Certificate. Notification. Completeness. Medical Education. Information Systems. Spain.**

**INTRODUCCIÓN**

Disponer de información válida y exhaustiva de las causas del fallecimiento es imprescindible para el desarrollo y la aplicación de las políticas de mejoramiento de los cuidados prenatales y neonatales, así como de la atención sanitaria a la mujer gestante en el embarazo y en el parto<sup>1</sup>.

En España existe la obligación legal de comunicar al Registro Civil las muertes fetales de más de 180 días de gestación<sup>2</sup>. A partir del año 2003, el Instituto Nacional de Estadística, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera "muerte fetal tardía" los nacidos muertos de al menos 500 g de peso al nacer o 22 semanas de gestación<sup>3</sup>. La mortalidad perinatal se obtiene en España, principalmente, a través del boletín estadístico de parto (BEP), para los nacidos muertos y nacidos vivos fallecidos antes del primer día de vida, y el boletín estadístico de defunción (BED), para los fallecidos desde el primer día de vida.

La mortalidad perinatal ha descendido en España el 28% de 1980 a 2002 (de 7,6 a 5,4 muertes/1.000 nacidos). Sin embargo, se observan diferencias entre ciudades y comunidades autónomas (rango: de 3,5 a 6,5/1.000 nacidos)<sup>4</sup>. A pesar del amplio descenso observado, existen dudas razonables sobre la exhaustividad de la estadística oficial. Estudios epidemiológicos observacionales han detectado que no se declara lo suficiente la mortalidad perinatal y que la causa de la muerte suele ser inexacta. Así lo evidencian los estudios realizados en Asturias<sup>5</sup>, Barcelona<sup>6</sup>, Cataluña<sup>7</sup>, Navarra<sup>8</sup>, País Vasco<sup>9</sup> y Murcia<sup>10</sup>.

Nuestro objetivo es cuantificar la exhaustividad de la mortalidad perinatal proveniente de los boletines esta-

dísticos y los registros obstétrico-pediátricos en la Región de Murcia en el año 2003.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Se define como caso a todo nacido con 500 g o más de peso o 22 o más semanas de gestación, fallecido antes del día 8 de vida en el año 2003. Se excluyó a los nacidos o fallecidos fuera de la Región de Murcia. Personal de enfermería entrenado revisó los libros de partos de los servicios de obstetricia y los documentos de los servicios de pediatría de todos los centros sanitarios que atienden partos o neonatos en la Región de Murcia (v. "Agradecimientos"). Se recogieron los datos de filiación de la madre, días de gestación, fecha del parto, peso en gramos, sexo, datos de filiación del nacido, fecha de fallecimiento o traslado de servicio o centro sanitario. En el hospital regional de referencia (Virgen de la Arrixaca) se consultó el libro de defunciones. Los datos oficiales (BEP y BED) provienen del Centro Regional de Estadística de Murcia.

El diseño de la base de datos permite comparar la información de los boletines estadísticos con la recogida en los documentos clínicos de los centros materno-infantiles. Se muestra la frecuencia de las muertes perinatales según la fuente de información y el estado vital. Para valorar la exhaustividad<sup>5-11</sup>, se compararon los boletines estadísticos con los registros sanitarios para obtener los casos coincidentes. Se calculó la tasa de detección (sensibilidad) de los boletines estadísticos y de los registros obstétrico-neonatales según el estado vital al nacer. La tasa de detección se estimó como el cociente del número de casos notificados según la fuente (boletín estadístico o registro sanitario) entre el total de casos. Las tasas se expresaron con sus intervalos de confianza del 95%. Se tabularon los casos detectados según la fuente de información por categorías de peso al nacer y semanas de gestación.

**RESULTADOS**

Se incluyeron en el estudio 96 muertes de boletines estadísticos, 78 provenientes del BEP y 18 del BED; junto con 126 defunciones hospitalarias, 87 anotadas en el paritorio y 39 inscritas en las unidades de neonatología. Se excluyó a dos fallecidos por discrepancias de fechas y por traslado fuera de la región. No existieron diferencias prácticas en la proporción de nacidos muertos (64,6% frente al 64,3%) y vivos fallecidos (35,4% frente al 35,7%) entre los boletines estadísticos y los registros hospitalarios (tabla 1).

Se incluyeron 150 muertes que cumplieron el criterio de caso de la OMS. Un total de 72 defunciones coincidieron en las fuentes sanitarias y estadísticas. Los nacidos muertos concordaron en el 61% de las ocasiones y los nacidos vivos coincidieron en el 39% de las ocasiones (tabla 2).

**TABLA 1. Distribución de las muertes perinatales\* según el estado vital al nacer y fuentes de información. Región de Murcia, 2003**

	Nacidos muertos		Nacidos vivos muertos ≤ 7.º día		Total	
	N	%	N	%	N	%
BEP	62	80	16	21	78	81
BED	0	0	18	100	18	19
Total boletines	62	65	34	35	96	100
Paritorio	81	93	6	7	87	69
Neonatología	0	0	39	100	39	31
Total hospital	81	64	45	36	126	100

\*Nacidos muertos de al menos 500 g o 22 semanas de gestación, o fallecidos ≤ 7 días.

BED: boletín estadístico de defunción; BEP: boletín estadístico de parto.

El 36% de los inscritos en los registros clínicos no constaban en los boletines, la mayoría de ellos estaban consignados en los libros de partos (26%). Por otro lado, el 16% de las defunciones de los boletines estadísticos no presentaban registro sanitario obstétrico-neonatalógico, y eran principalmente muertes de BEP (13%) (tabla 3).

Con relación a los nacidos muertos y vivos, el paritorio proporcionó el mayor número de casos no declarados (26%). Hubo un 48% de casos coincidentes entre los boletines estadísticos y los registros obstétrico-neonatalógicos, los cuales, añadidos a los casos sólo detectados por los boletines estadísticos, dieron una cobertura de declaración del 64% (v. tabla 3).

Los registros obstétrico-neonatales detectaron en exclusiva el 36%, y los boletines estadísticos, el 16%. La declaración al nacer fue mejor en los nacidos de menos de 1 kg de peso (tabla 4).

## DISCUSIÓN

La declaración de la mortalidad perinatal en los boletines estadísticos y registros obstétrico-neonatales de los partos atendidos en la Región de Murcia es insuficiente. La cumplimentación en los registros materno-infantiles es 20 puntos mayor que en los boletines estadísticos. Ambas fuentes aportan casos propios e información complementaria. La mayor subcertificación se detecta en el paritorio.

La mala declaración de la mortalidad perinatal es un hecho conocido en España. Así, en la ciudad de Barcelona, desde el año 1985 hasta el año 1994, se muestra una disminución temporal en la infracertificación. La subdeclaración se da en los nacidos de bajo peso y los que viven menos de 24 h. Esta subdeclaración es del 25% en los casos de muertes perinatales de 500 g o más<sup>6</sup>. Asimismo, en un área sanitaria de Cataluña que no incluye al municipio de Barcelona se detectó una infradeclaración del 34% en el período 1991-1992<sup>7</sup>. En Navarra se obser-

TABLA 2. Muertes perinatales\* en los boletines estadísticos coincidentes con los registros obstétrico-neonatales y el estado vital al nacer. Región de Murcia, 2003

Registros obstétrico-neonatales	Boletines estadísticos					
	BEP		BED ≤ 7.º día		BED + BEP	
	N	%	N	%	N	%
<b>Área clínica</b>						
Paritorio	48	81	0	0	48	67
Neonatología	11	19	13	100	24	33
Ambos	59	100	13	100	72	100
<b>Estado vital al nacer</b>						
Nacido muerto	44	75	0	0	44	61
Nacido vivo que muere ≤ 7.º día	15	25	13	100	28	39
Ambos	59	100	13	100	72	100

\*Nacidos de al menos 500 g o 22 semanas de gestación, o fallecidos ≤ 7 días. BED: boletín estadístico de defunción; BEP: boletín estadístico de parto.

va poca diferencia entre las muertes perinatales recogidas en los hospitales y los datos oficiales<sup>8</sup>. En Asturias, el subregistro en la mortalidad perinatal de madre residente era del 35%, y el 45% correspondía a las muertes fetales<sup>5</sup>. En Andalucía se menciona la importancia de las muertes de menos de 24 h al constituir el 50% de las muertes neonatales precoces (< 7 días de vida)<sup>11</sup>. La OMS informa que los nacidos muertos en los países desarrollados pueden igualar (o probablemente superar) a las muertes neonatales precoces<sup>12</sup>. Así, en la ciudad de Ámsterdam, en los años 1981-1982, al cruzar los registros hospitalarios con las estadísticas oficiales, se obtiene un subregistro del 14%, que se atribuye a la falta de certificación de los médicos, a la viabilidad del feto (peso al nacer) y a la condición de inmigrante de la madre<sup>13</sup>.

TABLA 3. Muertes perinatales\* según el estado vital y la fuente de detección coincidente o exclusiva. Región de Murcia, 2003

	Nacidos muertos			Nacidos vivos muertos < 1.º día			Nacidos vivos muertos 1.º-7.º día			Total		
	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%
Sólo BEP	18	18	11-26	1	4	-4 a 12	-	-	-	19	13	7-18
BEP y paritorio	44	44	35-54	4	17	2-32	-	-	-	48	32	25-40
BEP y neonatología	0	0	0-0	11	46	26-66	-	-	-	11	7	3-12
Sólo paritorio	37	37	28-47	1	4	-4 a 12	1	4	-3 a 11	39	26	19-33
Sólo neonatología	-	-	-	7	29	11-47	8	30	12-47	15	10	5-15
Sólo BED	-	-	-	-	-	-	5	19	4-33	5	3	1-6
BED y paritorio	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
BED y neonatología	-	-	-	-	-	-	13	4	-3 a 11	13	9	4-13
Total	99	100		24	100		27	100		150	100	

\*Nacidos de al menos 500 g o 22 semanas de gestación, o fallecidos ≤ 7 días.

BED: boletín estadístico de defunción; BEP: boletín estadístico de parto; IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

Si no se solapan los intervalos: existen diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 4. Muertes perinatales\* según la fuente de detección y el peso al nacer o las semanas de gestación. Región de Murcia, 2003**

	Registros obstétrico-neonatales		Boletines estadísticos		Ambas fuentes		Total de casos	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Peso (g) al nacer</b>								
< 500	11	7	2	1	1	1	14	9
500-999	21	14	3	2	13	9	37	25
1.000-1.499	2	1	5	3	10	7	17	11
1.500-1.999	4	3	4	3	6	4	14	9
2.000-2.499	2	1	1	1	12	8	15	10
2.500-2.999	3	2	3	2	10	7	16	11
3.000-3.499	6	4	1	1	10	7	17	11
≥ 3.500	2	1	0	0	8	5	10	7
No consta	3	2	5	3	2	1	10	7
Total	54	36	24	16	72	48	150	100
<b>Semanas de gestación</b>								
< 22	1	1	0	0	1	1	2	1
22-27	31	21	4	3	9	6	44	29
28-33	6	4	5	3	15	10	26	17
34-39	12	8	10	7	30	20	52	35
≥ 40	2	1	0	0	8	5	10	7
No consta	2	1	5	3	9	6	16	11
Total	54	36	24	16	72	48	150	100

\*Nacidos de al menos 500 g o 22 semanas de gestación, o fallecidos ≤ 7 días. Tomado de boletines estadísticos y registros obstétrico-neonatales.

Nuestro estudio confirma la peor declaración del BEP en los nacidos muertos. La infradeclaración podría mejorarse el 36% con la inclusión de los registros obstétrico-neonatólogicos, y sobre todo con los casos del paritorio (26%). La tasa corregida de mortalidad perinatal total en la Región de Murcia del año 2003 se incrementaría de 5,5 a 7,5/1.000 nacidos.

Se ha explicitado que las desigualdades sociales, geográficas o étnicas pueden afectar de forma diferencial a la mortalidad infantil y a su certificación<sup>14,15</sup>. Sin embargo, el riesgo perinatal y de prematuridad es superior en los nacidos de madre española frente a las extranjeras, sin llegar a la significación estadística<sup>16,17</sup>. Esa información necesitaría confirmarse en España.

Desde hace muchos años está pendiente una adecuación de los impresos y su circuito informativo que facilite la exhaustividad y mejore la validez de la estadística española de mortalidad perinatal<sup>18,19</sup>. Además de reglar la formación médica en certificación de la defunción, es preciso hacer cumplir la ley y dar normas a las empresas funerarias, delegar a las consejerías de salud la codificación de la causa de muerte del BEP e interconectar los registros sanitarios y demográficos; entre otras posibles actividades<sup>20</sup>.

En conclusión, la declaración de la mortalidad perinatal en los boletines estadísticos y los registros obstétrico-neonatólogicos sigue siendo insuficiente en España.

El libro de partos y los registros de neonatología aportan información de calidad en el peso al nacer o las semanas de gestación, que el BED no contempla.

Los boletines estadísticos y los registros obstétrico-neonatólogicos aportan información independiente y complementaria.

### Declaración de conflicto de intereses

No existe ningún tipo de conflicto de interés personal o institucional que pueda alternar los resultados ni las conclusiones del artículo.

### Agradecimientos

Por su colaboración en la recogida de la información: a J.L. Montoya, V.M. Bosch y C. Martínez (Hospital Virgen de la Arrixaca); J. Fernández, R. Calvo, M. Ciuró y F. Iborra (Hospital Naval del Mediterráneo); J. Herreras, J. López y M.C. Martínez (Hospital Rafael Méndez); A. Garrido y J. Sánchez (Hospital Comarcal del Noroeste); C. Contessotto y M. Barba (Hospital de Los Arcos, San Javier); J.A. Carmona y V. Cabello (Hospital Virgen de la Vega S.A., Murcia); M. Martínez (Sanatorio Médico Quirúrgico del Hospital San Carlos, Murcia), y R. García y F. Hernández (Clínica Virgen del Castillo, Yecla).

Por sus aportaciones: a Olalla Cruz en nombre del Centro Regional de Estadística de Murcia; a Jesús Carrillo en nombre del Instituto Nacional de Estadística de España; a Emilia Madrigal de la Consejería de Sanidad de Murcia; a los editores asociados y a los revisores del manuscrito.

### BIBLIOGRAFÍA

- Lardelli P, Luna del Castillo JD, Masa J, López-Gigosos R, Delgado M, Gálvez R. Desigualdades en salud: la mortalidad perinatal e infantil en España. *Gac Sanit.* 1993;7:21-6.
- Decreto de 14 de noviembre de 1958, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley del Registro Civil. BOE del 11 de diciembre [citado Feb 2007]. Disponible en: [http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=48268#s1\\_1](http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=48268#s1_1)
- Instituto Nacional de Estadística. Manual de causas perinatales de defunción (CIE-10) (Versión 2.1) Madrid: INE; 2007.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. La salud de la población española en el contexto europeo y del Sistema Nacional de Salud. Indicadores de Salud. Madrid: MSC; 2005 [citado Jun 2007]. Disponible en: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/indicadoresSalud.htm#mortalidad>
- Mosquera C, González-Rico M. Calidad del Registro de muertes perinatales. Asturias, 1986-90. *Gac Sanit.* 1994;8:112-6.
- 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;108:330-5.
- Revert M. Análisis del infraregistro de la mortalidad perinatal y sus factores asociados en una región sanitaria de Cataluña. *Gac Sanit.* 1998;12:63-70.
- Castilla J, Moreno C, Eguino E. Validez de las Estadísticas de Mortalidad infantil en Navarra. *Gac Sanit.* 1992;6:153-6.

9. Bereciartúa JM. Estudio epidemiológico de la mortalidad perinatal en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Osansunkaria*. 1993;4:4-9.
10. Comparación de la mortalidad perinatal del Hospital Materno Infantil de la Ciudad Sanitaria "Virgen de la Arrixaca" de Murcia y la estadística oficial. En: Cirera L, Cruz O, Navarro C, Martínez C, Contreras J, García J, editores. *Mortalidad perinatal e infantil en la Región de Murcia 1980-1997*. Murcia: Imprenta Regional; 2001. p. 140-1.
11. Ruiz M, Nieto MA. Evolución de la mortalidad infantil, neonatal y posneonatal en Andalucía, 1975-1988. *Rev Esp Salud Publica*. 2003;77:363-71.
12. Lander T, editor. *Neonatal and perinatal mortality. Country, Regional and Global Estimates*. Geneva: World Health Organization. Department of Making Pregnancy Safer; 2006. p. 8.
13. Doornbos JPR, Nordbeck HJ, Treffers PE. The reliability of perinatal mortality statistics in The Netherlands. *Am J Obstet Gynecol*. 1987;156:1183-7.
14. Sims M, Sims TL, Bruce MA. Urban poverty and infant mortality rate disparities. *J Natl Med Assoc*. 2007;99:349-56.
15. 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:e61-6.
16. Freitas A, Ribas G, Gispert R, Puigdefàbregas A, Bosser R, Torné MM, et al. Impacto de la inmigración sobre la fecundidad y el riesgo perinatal de nacidos en Cataluña, 2000-2005. XII Congreso SEESPAS, Barcelona, 20-22 de junio de 2007. *Gac Sanit*. 2007;21 (extraordinario 2):51.
17. Tomás Z, Jané M, Prats R, Plasencia A. Prematuridad y prematuridad extrema en población inmigrante residente en Cataluña entre 2003 y 2005. XII Congreso SEESPAS, Barcelona, 20-22 de junio de 2007. *Gac Sanit*. 2007;21: (extraordinario 2):50.
18. Segura A, Mata JM. La necesidad de una mejora continua de las estadísticas de mortalidad. *Rev Esp Salud Publica*. 1998;72: 169-71.
19. Plasencia A. Las estadísticas de mortalidad perinatal en España: ¿Hay que tirar la toalla? [editorial]. *Gac Sanit*. 1990;4:91.
20. Cirera L, Martínez C, Contreras J, Navarro C. Aprendizaje y satisfacción de los talleres de pre y postgrado de medicina para la mejora en la certificación de las causas de defunción, 1992-1996. *Rev Esp Salud Publica*. 1998;72:191.