

Mortalidad infantil y mortalidad por muerte súbita infantil en Navarra 1985-1996

J.E. Olivera Olmedo¹, C. Moreno Iribas², P. Polo Urtasun¹, M. Ezcurdia Gurpegui³, I. Sobejano Tornos², F. Sánchez-Valverde¹

Resumen. *Objetivos:* Obtener un correcto registro de los nacimientos y de las defunciones de niños menores de un año para conocer la mortalidad infantil (MI) real, en Navarra, y su evolución en el período 1985-1996. Investigar la mortalidad por muerte súbita infantil (MSI) en este mismo período y su relación con la postura en decúbito prono, durante el sueño.

Métodos: MI. Revisión pormenorizada de todos los fallecimientos certificados. Investigación de posibles fallecimientos no declarados. Fuentes de información: archivos y registros de S. de Pediatría, Obstetricia y A. Patológica de todos los Hospitales. MSI. Fallecimientos codificados como 798.0 (CIE 9ª R).

Postura al dormir: En el segundo semestre de 1996, se realiza una encuesta sobre una muestra de 285 niños, en relación con su postura al dormir. El modelo de encuesta es el mismo que el publicado en otro trabajo anterior.

Resultados: En el período 1985-1992 la MI fue de 12,33 por mil nacidos vivos. La mortalidad por MSI de 1,30 por mil nacidos vivos. Se desconocía la prevalencia del decúbito prono.

En el período 1993-1996 la MI desciende al 5,84%, de forma proporcional en sus dos componentes, neonatal y postneonatal y la mortalidad por MSI también desciende al 0,44%. A comienzos de 1993 el 86% de los niños dormían en prono, en 1994 el 38% y en 1996 solamente el 23%.

Conclusiones: Los datos fiables, en Navarra, demuestran una disminución de la MI superior al 50% a partir de 1993. La mortalidad por MSI desciende también el 65% coincidiendo con un abandono masivo de la postura en decúbito prono durante el sueño.

An Esp Pediat 1998;49:348-352.

Palabras clave: Mortalidad infantil; Muerte súbita infantil; Postura en prono.

INFANT DEATH AND DEATH BY SUDDEN INFANT DEATH IN NAVARRA BETWEEN 1985 AND 1996

Abstract. *Objective:* The objective of this study was to obtain an accurate register of the deaths of children less than one year of age in order to discover the real infant mortality (IM) rate in Navarra and its trend during the period between 1985 and 1996, a well as to investigate the deaths by sudden infant death (SID) in the same period and their relationship to the prone position during sleep.

Patients and methods: Infant mortality was determined by detailed examination of all certified deaths. Research into possible nonregistered

deaths was also carried-out. The sources of information included the archives and registers of the pediatric and obstetric wards and pathology departments of all hospitals. Deaths codified as 798.0 (CIE9thR) were included in the study as death by SID. To determine sleeping posture. In the second semester of 1996, a survey was carried out on a sample of 285 children of under 6 months of age. The survey's model is the same as that published previously.

Results: In the period of 1985 to 1992, IM was 12.33 per thousand live births. The SID rate was 1.30/1,000 live births. The prevalence of the prone position is unknown. In the period between 1993 and 1996, IM decreased to 5.84/1,000 live births and this decrease was proportional in both the neonatal and postneonatal components. The rate of SIM decreased to 0.44/1,000 live births. At the beginning of 1993, 86% of the children slept in the prone position, in 1994, 38% and in 1996, only 23%.

Conclusions: Trustworthy data in Navarra shows a decrease in IM of more than 50% from 1993 on. The SID rate also decreased by 65%, coinciding with a massive drop in the use of the prone position during sleep.

Key words: Infant mortality. Sudden infant death. Prone position.

Introducción

La tasa de mortalidad infantil es uno de los indicadores más utilizados para valorar la situación sociosanitaria de una población. Permite establecer prioridades sanitarias, hacer comparaciones y planear actuaciones en materia de salud.

La mortalidad infantil, en las últimas décadas, ha experimentado un evidente descenso en los países desarrollados, aunque no en todos ellos en la misma medida. A su descenso global han contribuido, tanto la mortalidad neonatal, como la postneonatal. Tal vez esta última en mayor proporción al depender más de circunstancias económicas y sociales que, en algunos países, han sufrido grandes cambios.

La legislación española establece la obligatoriedad de declaración, a través del Boletín Estadístico de Parto (BEP), de todos los nacimientos de más de 180 días (6 meses) de gestación. Cuando el feto nace muerto, o el niño fallece antes de las 24 horas, la defunción se certifica en el mismo documento, el BEP. Si el niño fallece después de las 24 horas, su defunción se certifica en el Boletín Estadístico de Defunción (BED). La OMS considera muertes infantiles todas aquellas ocurridas en el primer año de vida, sin restricción de peso o semanas de gestación, siempre que el recién nacido presente signos de vida. Existe otro criterio que considera como muerte infantil solamente la ocurrida cuando el niño pesa al nacer más de 500 g.

¹Servicio de Pediatría. Hosp. Virgen del Camino. ²Servicio Epidemiología. Instituto de Salud Pública. Dpto de Salud. ³Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hosp. Virgen del Camino. Pamplona

Correspondencia: J.E. Olivera. Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Camino. Irunlarrea s/n. Pamplona 31008.

Recibido: Febrero 1998

Aceptado: Junio 1998

Tabla I Número de nacidos vivos, defunciones de menores de 1 año y tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal. Navarra 1985-1996

| Año | Nacidos vivos | Defunciones > 1 año | T.M. infantil | T.M. Neonatal | T.M. Postneonatal |
|------|---------------|---------------------|---------------|---------------|-------------------|
| 1985 | 5.149 | 56 | 10,88 | 8,74 | 2,14 |
| 1986 | 5.047 | 64 | 12,68 | 7,13 | 5,55 |
| 1987 | 4.671 | 57 | 12,2 | 6,64 | 5,57 |
| 1988 | 4.841 | 62 | 12,81 | 7,64 | 5,16 |
| 1989 | 4.675 | 65 | 13,9 | 9,63 | 4,28 |
| 1990 | 4.503 | 58 | 12,88 | 6,66 | 6,22 |
| 1991 | 4.542 | 59 | 12,99 | 9,03 | 3,96 |
| 1992 | 4.460 | 46 | 10,31 | 6,95 | 3,36 |
| 1993 | 4.562 | 28 | 6,14 | 3,07 | 3,07 |
| 1994 | 4.572 | 33 | 7,22 | 5,25 | 1,97 |
| 1995 | 4.603 | 24 | 5,21 | 2,17 | 3,04 |
| 1996 | 4.600 | 22 | 4,78 | 3,26 | 1,52 |

Un problema, en relación con las estadísticas de mortalidad infantil, es la fiabilidad o validez de sus datos y por consiguiente la credibilidad que estos deben merecer. No existe la necesaria uniformidad en cuanto a los criterios o forma de cumplimentar los impresos, aparte de las omisiones o errores que pueden darse en la confección, o en la codificación de los BED y sobre todo de los BEP. Las cifras de mortalidad infantil y muy especialmente aquellas que hacen referencia a la mortalidad perinatal o neonatal precoz deben valorarse con cautela, ya que puede darse la paradoja de que un país o comunidad tenga una mortalidad infantil más elevada que otra, solamente por el hecho de que registre mejor sus fallecimientos.

Navarra, al igual que otras Comunidades, registra y codifica las defunciones recogidas en los BEP y BED, de forma autónoma, desde el año 1985. Por esta razón es más factible el poder revisar periódicamente la información sobre todas las muertes en niños menores de un año, y comprobar la fiabilidad de las cifras oficiales de mortalidad infantil.

De forma retrospectiva se ha estudiado la evolución, en Navarra, de las tasas de mortalidad infantil en el período 1985-1996 y de una manera específica, la tasa de mortalidad infantil debida a la muerte súbita infantil (MSI), relacionando esta causa de muerte con la postura en que los niños dormían, en los primeros meses de la vida.

Material y métodos

-Período de estudio: 1 enero 1985-31 diciembre 1996

-Mortalidad infantil

Criterio propuesto por la OMS, coincidente con el del Instituto Nacional de Estadística (INE) desde 1975, que considera muertes infantiles todas aquellas ocurridas en el primer año de vida, sin restricción con respecto al peso o semanas de gestación, siempre que el recién nacido presente signos de vida.

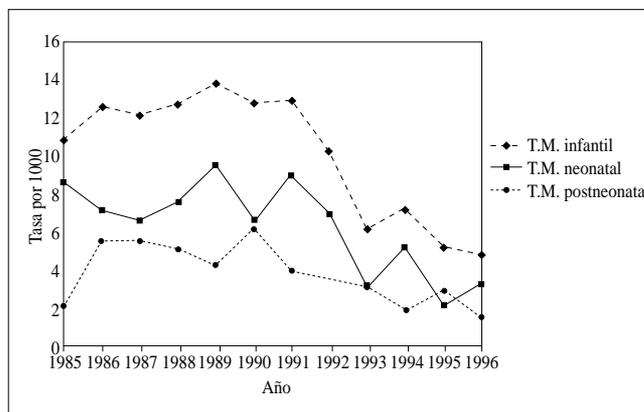


Figura 1. Tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal. Navarra 1985-1996.

Como primera fuente de datos se parte de los BEP en los fallecimientos de menos de 24 horas y de los BED en los fallecimientos de más de 24 horas, que son centralizados en el Servicio de Estadística del Gobierno de Navarra. Esta información se verifica y complementa por la Sección de Epidemiología del Dpto. de Salud del Gobierno de Navarra a través de la siguiente metodología:

-Revisión pormenorizada de cada uno de los fallecimientos certificados, con el fin de comprobar la veracidad y exactitud de los datos declarados.

-Investigación de posibles fallecimientos no declarados.

Como fuentes de información adicional, fueron consultados: los libros de partos y archivos de historias clínicas de los Servicios de Pediatría, Obstetricia y Unidades de Neonatología y UCI neonatal, de todos los hospitales públicos y privados de Navarra, los archivos de necropsias de los Servicios de Anatomía Patológica y el registro del Programa de Detección Precoz de Enfermedades Metabólicas del Servicio Navarro de Salud.

-Mortalidad por MSI

Se contabilizaron como MSI todos los fallecimientos codificados en el código 798.0 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9ª revisión).

-Postura del niño al dormir.

En el segundo semestre de 1996 se realizó una encuesta sobre la postura de los niños al dormir. La muestra fueron 285 niños con una edad entre 6 y 12 meses que acudieron a seis Centros de Salud, tres de ellos en zonas rurales y tres en Pamplona, para controles periódicos de salud. Es una continuación de un estudio realizado en 1993, donde se investigó cual era la postura habitual durante el sueño en los niños menores de 6 meses, antes y después de una campaña de intervención, aconsejando evitar el decúbito prono, realizada en marzo de 1993⁽¹⁾.

Resultados

Mortalidad infantil.

En la tabla I se recogen de forma pormenorizada los datos sobre el número de nacimientos, defunciones y tasa de morta-

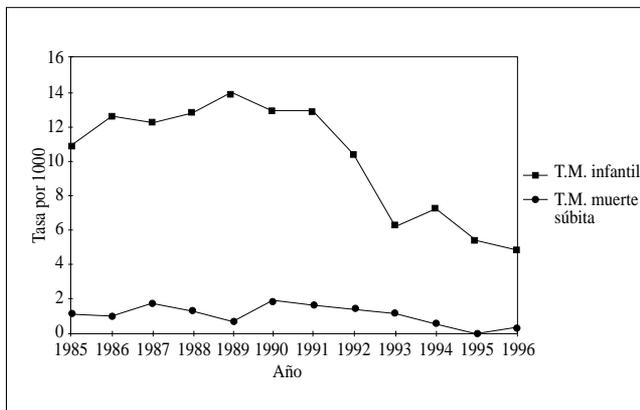


Figura 2. Tasas de mortalidad infantil y de muerte súbita infantil. Navarra 1985-1996.

lidad infantil, neonatal y postneonatal, en cada uno de los doce años estudiados.

El descenso de la mortalidad infantil se produce, fundamentalmente, a partir de 1992-1993. En el período 1985-1992 la tasa media de mortalidad infantil es de 12,33 por mil nacidos vivos, mientras que en el período 1993-1996, es de 5,84 por mil nacidos vivos.

En estos últimos cuatro años 1993-1996, descienden los dos componentes de la mortalidad infantil: postneonatal de 4,53% a 2,40% y neonatal de 7,80% a 3,44%.

En la figura 1, se recoge de forma conjunta la evolución, en el período de tiempo estudiado, de la mortalidad infantil y de sus dos componentes neonatal y postneonatal.

Mortalidad por M.S.I. y postura al dormir

En el período 1985-1992 se produce una media de 6 fallecimientos/año, y una tasa media de mortalidad de 1,30 por mil nacidos vivos. En el período 1993-1996, la media es de 2 fallecimientos/año y la tasa media de mortalidad de 0,44 por mil nacidos vivos. En la figura 2 se refleja la evolución de la mortalidad infantil y de la mortalidad por MSI.

Respecto a la postura de los niños durante el sueño, en los nacidos entre febrero de 1992 y febrero de 1993, la prevalencia del decúbito prono era del 86%, y en los nacidos a partir de mayo de 1993, había disminuído al 38%⁽¹⁾. En la nueva encuesta realizada en 1996 (nacidos entre julio 1995 y julio 1996) la prevalencia del prono era del 23% (Tabla II).

Discusión

Estudios realizados en Navarra y en otras Comunidades Autónomas han puesto de manifiesto la existencia de unas cifras de mortalidad infantil "oficiales" y otras "reales", a menudo no coincidentes.⁽²⁻⁵⁾ La publicación de estos trabajos, ha dado la razón a los epidemiólogos y pediatras que, conocedores de la dificultad que entraña obtener unos buenos registros, cuestionaban las cifras de mortalidad infantil que, según el INE, teníamos estos últimos años en nuestro país.

Tabla II Prevalencia del decubito prono durante el sueño en Navarra

| | |
|----------------------------------|-----|
| Nacidos febrero 92 - febrero- 93 | 86% |
| Nacidos mayo 93 - mayo 94 | 38% |
| Nacidos julio 95 - julio 96 | 23% |

En Navarra, se ha verificado la exactitud de los datos que figuraban en cada uno de los fallecimientos, recogidos en los BEP y BED y se han revisado todas las posibles fuentes de información en busca de fallecimientos de niños menores de 1 año, comprobando si habían sido registrados. Esto, ha permitido demostrar la existencia de un sobrerregistro y de un subregistro de muertes infantiles, siendo los porcentajes de error especialmente notables en relación con las muertes neonatales precoces, hecho que ya había sido constatado en otras Comunidades donde se habían hecho estudios similares⁽³⁻⁵⁾.

La mortalidad infantil real, en Navarra, una vez depurados los errores de registro, para el período 1985-1992, presentaba una tasa media de 12,33 por mil nacidos vivos muy superior al teórico 8,5-9‰ referido por el INE para el conjunto de España, en esos mismos años⁽⁶⁾.

A partir de 1992, y sobre todo de 1993 se produce en nuestra Comunidad un importante descenso de la mortalidad infantil, que se mantiene en los años siguientes, de tal forma que la tasa media para el período 1993-1996 es de 5,84 por mil nacidos vivos. Esto, representa una disminución del 50% respecto al período 1985-1992 y afecta de forma similar a la mortalidad neonatal y a la postneonatal.

La mortalidad infantil por MSI, en Navarra, para el período 1985-1992 fue de 1,30 por mil nacidos vivos representando la primera causa de mortalidad infantil postneonatal, lo mismo que ocurría en varios países de Europa, en EE.UU y en Australia⁽⁷⁾. Sin embargo, en España, la tasa de mortalidad infantil por MSI era llamativamente más baja. Oscilaba en ese período, entre el 0,1 y el 0,3%, suponiendo en cuanto a su frecuencia, la cuarta o quinta causa de muerte en el período postneonatal.⁽⁸⁾

En Navarra, el 69% de los niños fallecidos por MSI fueron autopsiados. Este porcentaje de autopsias, que debería ser del 100%, es claramente superior al 31% referido en Francia⁽⁹⁾ (años 1986-1987), al 55,2% en Alemania⁽¹⁰⁾ (años 1985-1989) o al 40,6% en Cataluña⁽¹¹⁾. En esta última Comunidad, el aumento de las tasas de MSI en los últimos años, ha sido relacionado con una mayor divulgación sanitaria y social sobre la MSI y con un aumento de las autopsias realizadas^(12,13).

Por otra parte, en Navarra, en enero de 1990, se produjo un cluster de MSI, con cinco fallecimientos en ocho días, (el mismo día, dos de ellos) ocurridos en Pamplona y pueblos limítrofes.⁽¹⁴⁾ Lógicamente este hecho supuso un gran impacto social y una sensibilización sanitaria hacia esta entidad. Desde entonces, se han estudiado de forma minuciosa todos los casos de MSI que se han producido en la Comunidad, tratando de cumplir, en to-

dos ellos, el protocolo propuesto por el Grupo de Trabajo para el Estudio y Prevención de la MSI de la Asociación Española de Pediatría⁽⁷⁾.

En los últimos años de la década de 1980, se acumuló una gran cantidad de información sobre el riesgo que representaba la postura en decúbito prono de los lactantes, durante el sueño, para padecer un MSI. En Navarra no se conocía entonces la prevalencia del decúbito prono durante el sueño, pero se puede sospechar que era la postura mayoritaria, lo mismo que en varios países de Europa y en EE.UU⁽¹⁵⁾.

En 1991, Beal y Finch⁽¹⁶⁾ y en 1992 Guntherot y Spiers⁽¹⁷⁾ publicaron sendas recopilaciones de los trabajos realizados sobre postura en prono y MSI. Demostraron que existía una casi unanimidad en el reconocimiento de que la postura en decúbito prono era un importante factor de riesgo para sufrir una MSI. El riesgo relativo era mayor en esa postura que en cualquier otra y no existía ningún trabajo cuyos resultados fueran discrepantes.

En Navarra, en el mes de marzo de 1993, se inició una campaña, desde el Hospital Infantil donde nacen el 70% de los niños en nuestra Comunidad, aconsejando no poner a los niños en decúbito prono durante el sueño. Antes de la campaña el 86% de los niños dormían boca abajo; después de la campaña el 38% seguían durmiendo en decúbito prono⁽¹⁾. La tendencia al abandono de esta postura ha seguido aumentando de tal forma que en el año 1996, solamente el 23% de los niños navarros dormían todavía boca abajo.

Como había sido ya descrito en otros países y comunidades, las campañas que conseguían un abandono masivo de la postura en decúbito prono, se acompañaban indefectiblemente de una disminución de las tasas de mortalidad por MSI.⁽¹⁸⁻²¹⁾ Wilfield⁽²²⁾ en el Condado de Avon (Reino Unido) describe como la disminución de la postura en prono se acompañó de un descenso de la mortalidad por MSI, del 3,5‰ al 1,7‰ y también de un descenso de la mortalidad infantil. Esto es importante, porque pone de manifiesto que no existe un aumento de niños fallecidos por otra causa, que en teoría pudiera estar relacionada con el cambio de postura, como hace algunos años se sugirió, argumentando que habría niños que fallecerían por aspiración del contenido gástrico, cuando vomitaban.

En el período 1993-1996, coincidiendo con la referida campaña en contra del prono, se produjo en Navarra una disminución importante de la mortalidad por MSI, de forma paralela a la experimentada por la mortalidad infantil. En estos cuatro años, fallecieron ocho niños por MSI y la tasa de mortalidad por esta causa bajó de 1,30‰ (en el período 1985-1992) a 0,44‰

Cinco de los ocho niños fallecieron en 1993; cuatro de ellos habían nacido a finales de 1992 o comienzos de 1993, antes de iniciarse la campaña en contra del decúbito prono. En el año 1994 fallecieron dos niños, en 1995 no se produce ningún fallecimiento y en 1996 solamente falleció un niño. Resulta muy llamativo, que a pesar de la baja prevalencia del decúbito prono a partir de 1993, todos los niños fallecidos desde entonces, se encontraban en esa postura.

Las tasas de mortalidad infantil en Navarra, tienen la garantía de su fiabilidad, y son comparables, en la actualidad, a las de la mayoría de los países europeos⁽²³⁾. Su reducción en más de un 50% en la última década y de una forma especial en los últimos años, es debida, sin duda, a la concurrencia de una serie de circunstancias. Algunas objetivables, como el cambio de postura de los lactantes y la disminución del número de muertes por MSI, la organización de un sistema de transporte neonatal en nuestra Comunidad, la centralización del control de embarazos de alto riesgo, la alta cualificación asistencial de las Unidades de Neonatología y UCI neonatales y la existencia de una red de Asistencia Primaria, que permite que casi todos los niños navarros sean atendidos por pediatras. Otras de difícil objetivación, como pueden ser circunstancias sociales, económicas o culturales de la población.

Bibliografía

- 1 Olivera JE, Sánchez-Valverde F, Zabalza A, "et al". Cambio de postura y disminución de la tasa de mortalidad por muerte súbita infantil, en Navarra. *An Esp Pediatr* 1996; **45**:161-166.
- 2 Castilla J, Moreno C, Eguino E. Validez de las estadísticas de mortalidad infantil en Navarra. *Gac Sanit* 1992; **6**:153-156.
- 3 Mosquera C, Gonzalez R. Calidad del registro de muertes perinatales en Asturias 1986-1990. Libro de Comunicaciones de la X Reunión Científica. Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona 1995.
- 4 Hernanz N, Hernando M, Severiano S, Fuentes C. La disminución de la mortalidad perinatal. ¿Problema de registro?. Libro de Comunicaciones de la X Reunión Científica. Sociedad Española de Epidemiología. Barcelona 1995.
- 5 Borrel C, Krauel X, Ricart M, Bellart J, Plasencia A. Validación de las causas de muerte perinatal de los boletines estadísticos de defunción. *An Esp Pediatr* 1997; **47**:410-416.
- 6 García MP, Regidor E, Gutiérrez JL, Rodríguez C. Evolución de la mortalidad infantil por causa en España, durante el período 1980-1989. *An Esp Pediatr* 1994; **41**:8-13.
- 7 Camarasa F. Manejo de la muerte súbita infantil en España. *An Esp Pediatr* 1995; **S74**:319.
- 8 Camarasa F, Pérez G. Estrategias para el estudio y prevención de la muerte súbita infantil en España. *An Esp Pediatr* 1993; **39**:16-18.
- 9 Bouvier-Cole MH, Varnoux N, Bouvier S, Hollebeck V. Frequence des autopsies en France. Consequence sur l'estimation des taux de mort subite par regions. Resultats d'une enquete epidemiologique sur la mortalité post-neonatale. *Arch Franc Pediatr* 1992; **49**,3:181-186.
- 10 Kleemann WS, Vock R, Bajanowski T, et al. Obduktionsfrequenz bei plotzlichen Kindstodfallen in der Bundesrepublik Deutschland in der jahren von 1985 Bis 1989. *Rechtsmedizin* 1997; **7**:72-75.
- 11 Lobera E, Camarasa F, May E, "et al". Epidemiologic profile of sudden infant death syndrome victims in our environment. Revision of 64 cases. VII European Society of the Study and Prevention on Infant Death (ESPID) Congress. *An Esp Pediatr* 1997; supl **92**:65.
- 12 Pérez G, Gorriz J. Tasas de mortalidad infantil, postnatal y por el síndrome de la muerte súbita del lactante en países europeos. En: Síndrome de la muerte súbita del lactante. Ed. Ergon. Madrid 1996:13-22.
- 13 Pérez G. Tasas de mortalidad infantil y postneonatal y por síndrome de muerte súbita del lactante, en Cataluña y España: comparación con los países europeos. VII European Society of the Study and Prevention

- on Infant Death (ESPID) CONGRESS. *An Esp Pediatr* 1997; supl **92**:3-5.
- 14 Moreno C, Ardanaz E, Olivera JE, Castilla J, De Pedro J. A temporal-spatial cluster of sudden infant death syndrome in Navarre. Spain. *Eu. J Epidemiol* 1994; **10**:129-134.
 - 15 Hunt CE. Posición del lactante para dormir y riesgo de muerte súbita del lactante: un momento para cambiar. *Pediatrics* (ed esp) 1994; **38**:9-11.
 - 16 Beal SM, Finch C.F. An overview of retrospective case-control studies investigating between sleeping position and SIDS. *J Paediatr Child Health* 1991; **27**:334-339.
 - 17 Guntheroth WG, Spiers PS. Sleeping prone and the risk sudden infant death syndrome. *JAMA* 1992; **267**:2359-2362.
 - 18 De Jonge JA, Burgmeijer RF, Engelberts AC, Hoogenboezen J, Kostense PJ, Sprig AJ. Sleeping position for infant and cot death in the Netherlands 1985-1991. *Arch Dis Child* 1993; **69**:660-663.
 - 19 Mitchell EA, Brunt JM, Everard C. Reduction in mortality from sudden infant death syndrome in New Zealand. 1986-1992. *Arch Dis Child* 1994; **70**:291-294.
 - 20 Hilley CM, Murley CJ. Evaluation of government's campaign to reduce risk of cot death. *BMJ* 1994; **309**:703-704.
 - 21 Haaland K, Thorensen N. Crib death sleeping position and temperature. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1992; **112**:1466-1470.
 - 22 Wigfield RE, Fleming PJ, Berry PJ, Rudd PT, Golding J. Can the fall in Avon's sudden infant death rate be explained by changes in sleeping position. *BMJ* 1992; **304**:282-283.
 - 23 World Health Organization. 1993 World Health Statistics Annual. Geneva 1994.