

Cambios en los cuidados perinatales y resultados en recién nacidos al límite de viabilidad: Comparación de dos periodos (Estudio EPI-SEN).

Fermín García-Muñoz Rodrigo, Alfredo García-Alix Pérez, Josep Figueras Aloy,
Jon López de Heredia Goya y grupo español SEN1500.

Barcelona, 2013.

Introducción

Los avances en los cuidados perinatales y neonatales pueden influir en la supervivencia y en la morbilidad de los recién nacidos (RN) al límite de viabilidad.

Es importante conocer estos cambios en el tiempo para una adecuada toma de decisiones compartida con los padres y de cara a una optimización de los recursos.

Introducción

Supervivencia en ≤ 25 semanas de EG, por regiones.

Región	Periodo global	EG			
		22 sem	23 sem	24 sem	25 sem
Norteamérica	1997-2009	1 – 6	17 – 33	44 – 61	68 – 72
Europa	1995-2007	0 – 12	0 – 54	26 – 71	44 – 82
Oceanía	1990-1	0	9 – 20	44 - 72	
Japón	1991-2006	25 – 36	47 – 75	50 – 77	85

Objetivos

- Conocer los cambios en el manejo perinatal y
- Comparar la supervivencia y la morbilidad neonatal al alta hospitalaria en RN de 22 a 26 semanas de EG en España,
→ durante dos periodos de 5 años: 2002-2006 y 2007-2011.

Pacientes y Métodos

- Se incluyeron todos los RN vivos de 22 a 26 semanas de EG nacidos en los centros colaboradores de la red SEN1500 (incluyendo los fallecidos en sala de partos), o trasladados a ellas en los primeros 28 días de vida.
- Se estudiaron las intervenciones perinatales, el manejo clínico, la morbilidad neonatal y la supervivencia al alta hospitalaria.

Pacientes y Métodos

- Mortalidad: Fallecimiento antes del alta hospitalaria o al año si aún se encontraba ingresado.
- Morbilidad:
 - Hemorragia intraventricular grados 3 ó 4.
 - LPV: quistes o ecogenicidades periventriculares persistentes.
 - Alteración ecográfica cerebral mayor (HIV 3-4 y/o LPV).
 - Dependencia de oxígeno a las 36 semanas de EPM.
 - Enterocolitis Necrosante.
 - Retinopatía de la Prematuridad (> grado 2) y/o Laserterapia.

Pacientes y Métodos

Análisis estadístico

- Paquete estadístico SPSS 20.
- Normalidad distribución de datos → test de Kolmogorov-Smirnov.
- Variables cuantitativas: Media y DS. La comparación mediante la T de Student o ANOVA (significativa: $p < 0,05$).
- Variables cualitativas: Proporción (%) y comparación mediante Chi-cuadrado o Test exacto de Fisher.
- Función de supervivencia: Kaplan-Meier y nivel de significación mediante el test de Log-Rank (Mantel-Cox).

Resultados

Resultados



(53 Hospitales participantes en 2010).

Resultados

(2002- 2011)

RN 22-26 sem EG
N = 5.470

Fallecidos en
sala de partos
223 (4%)

Anomalías
mayores
187 (3,4%)

Ingresados
UCIN
N = 5.060

Resultados

Características	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2533)	2007 – 2011 (n = 2937)	
EG (media ± DS)	25,0 ± 1,0	25,1 ± 0,9	-
Distribución de EG, en semanas, n (%)			< 0,001
22	46 (1,8)	21 (0,7)	
23	212 (8,4)	201 (6,8)	
24	566 (22,3)	610 (20,8)	
25	755 (29,8)	903 (30,7)	
26	954 (37,7)	1202 (40,9)	
Peso al nacimiento (g), media ± DS	758,9 ± 160,7	773,8 ± 158,6	0,001
Sexo masculino (%)	55,7	54,7	0,446
Gestación múltiple (%)	30,7	29,6	0,372
Técnica de Reproducción Asistida (%)	15,7	17,3	0,129

Características e Intervenciones	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2533)	2007 – 2011 (n = 2937)	
Procedencia extrahospitalaria (%)	11,0	8,9	0,01
Corticoides prenatales:			
Al menos una dosis (%)	69,5	80,8	< 0,001
Completos (%)	44,9	54,7	< 0,001
Corioamnionitis (%)	30,4	34,1	0,711
Antibióterapia materna (%)	54,0	60,1	< 0,001
Parto mediante cesárea (%)	41,8	48,3	< 0,001
22 semanas	13,0	19,0	0,522
23 semanas	15,6	17,4	0,613
24 semanas	32,3	36,4	0,143
25 semanas	41,5	48,6	0,004
26 semanas	54,8	59,7	0,022
Apgar al minuto \leq 3 (%)	34,4	29,0	< 0,001
Apgar a los 5 minutos \leq 3 (%)	11,2	7,8	< 0,001
Defectos congénitos mayores (%)	3,1	3,8	0,216
Muerte en sala de partos (%)	5,1	3,2	< 0,001

Intervenciones	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2533)	2007 – 2011 (n = 2937)	
CPAP en sala de partos (%):			
22 semanas	-	-	-
23 semanas	0	10,7	< 0,001
24 semanas	10,3	16,7	< 0,001
25 semanas	7,8	21,2	< 0,001
26 semanas	7,4	22,3	< 0,001
Total (%)	7,8	20,7	< 0,001
Intubación en sala de partos (%):			
22 semanas	30,4	19,0	0,329
23 semanas	61,1	71,7	0,024
24 semanas	83,6	84,8	0,598
25 semanas	79,7	77,0	0,180
26 semanas	71,6	68,3	0,097
Total (%)	75,1	74,3	0,490

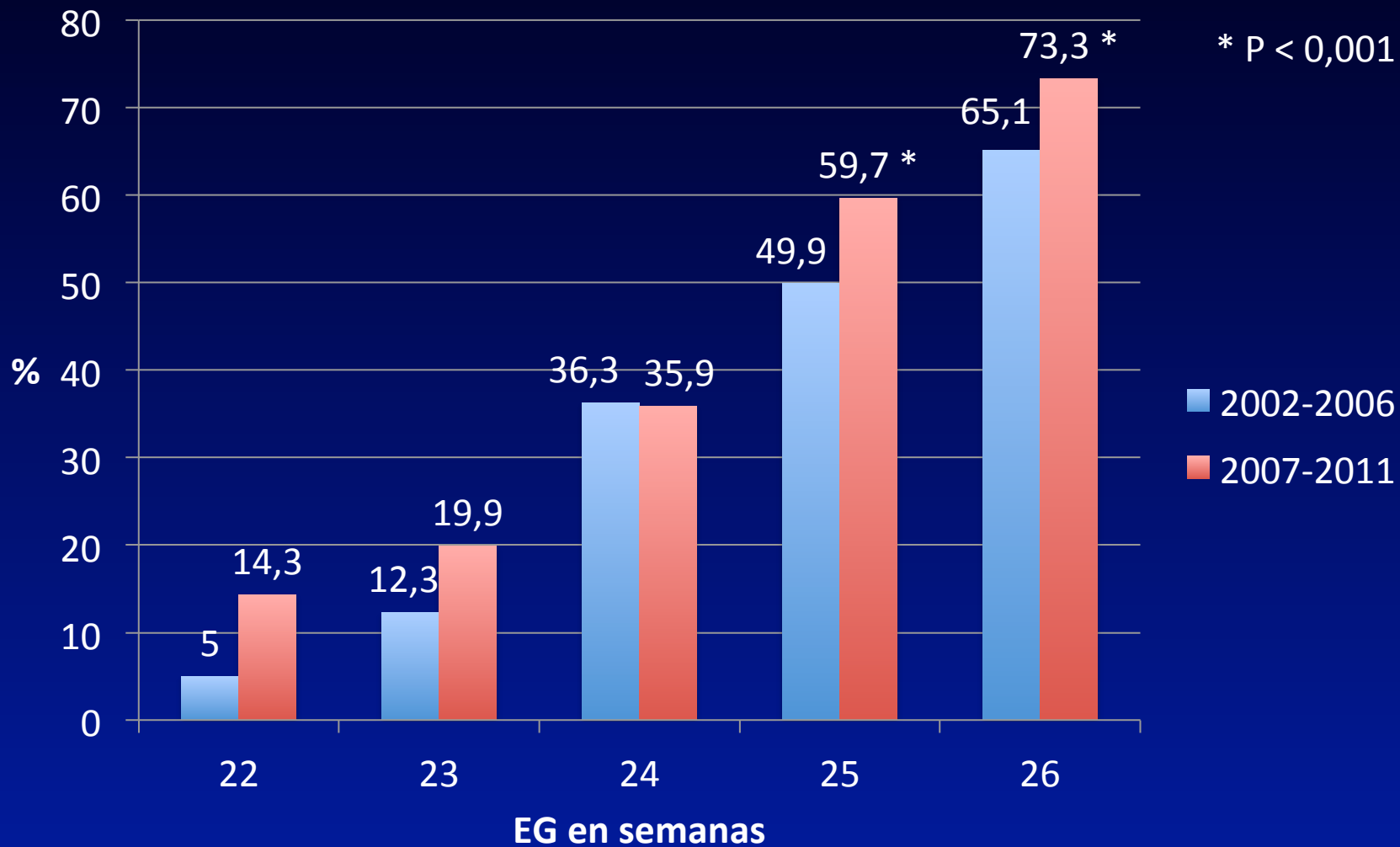
Intervenciones	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2533)	2007 – 2011 (n = 2937)	
Surfactante en sala de partos (%):			
22 semanas	9,5	4,8	0,510
23 semanas	14,0	16,1	0,559
24 semanas	26,0	26,5	0,825
25 semanas	21,0	23,2	0,291
26 semanas	19,7	21,0	0,456
Total (%)	20,8	22,3	0,173
Surfactante en algún momento (%):			
22 semanas	41,0	19,0	0,085
23 semanas	69,6	74,9	0,238
24 semanas	89,0	87,5	0,451
25 semanas	89,5	85,1	0,008
26 semanas	83,7	81,8	0,244
Total (%)	84,8	83,1	0,089

Intervenciones	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2326)	2007 – 2011 (n = 2734)	
Oxigenoterapia (%):	96,5	91,3	< 0,001
22 semanas	100	100	-
23 semanas	93,5	87,5	0,07
24 semanas	97,9	94,7	0,006
25 semanas	96,6	92,8	0,001
26 semanas	96,1	89,0	< 0,001
Ventilación no invasiva antes de intubación (%):	50,9	63,8	< 0,001
22 semanas	15,0	28,6	0,426
23 semanas	20,8	27,0	0,194
24 semanas	39,7	44,8	0,089
25 semanas	52,7	66,0	< 0,001
26 semanas	62,0	77,1	< 0,001
Ventilación mecánica invasiva (%):	94,3	91,6	< 0,001
22 semanas	90,0	85,7	0,756
23 semanas	90,3	88,8	0,649
24 semanas	97,3	96,5	0,422
25 semanas	96,2	93,9	0,038
26 semanas	91,9	88,0	0,004

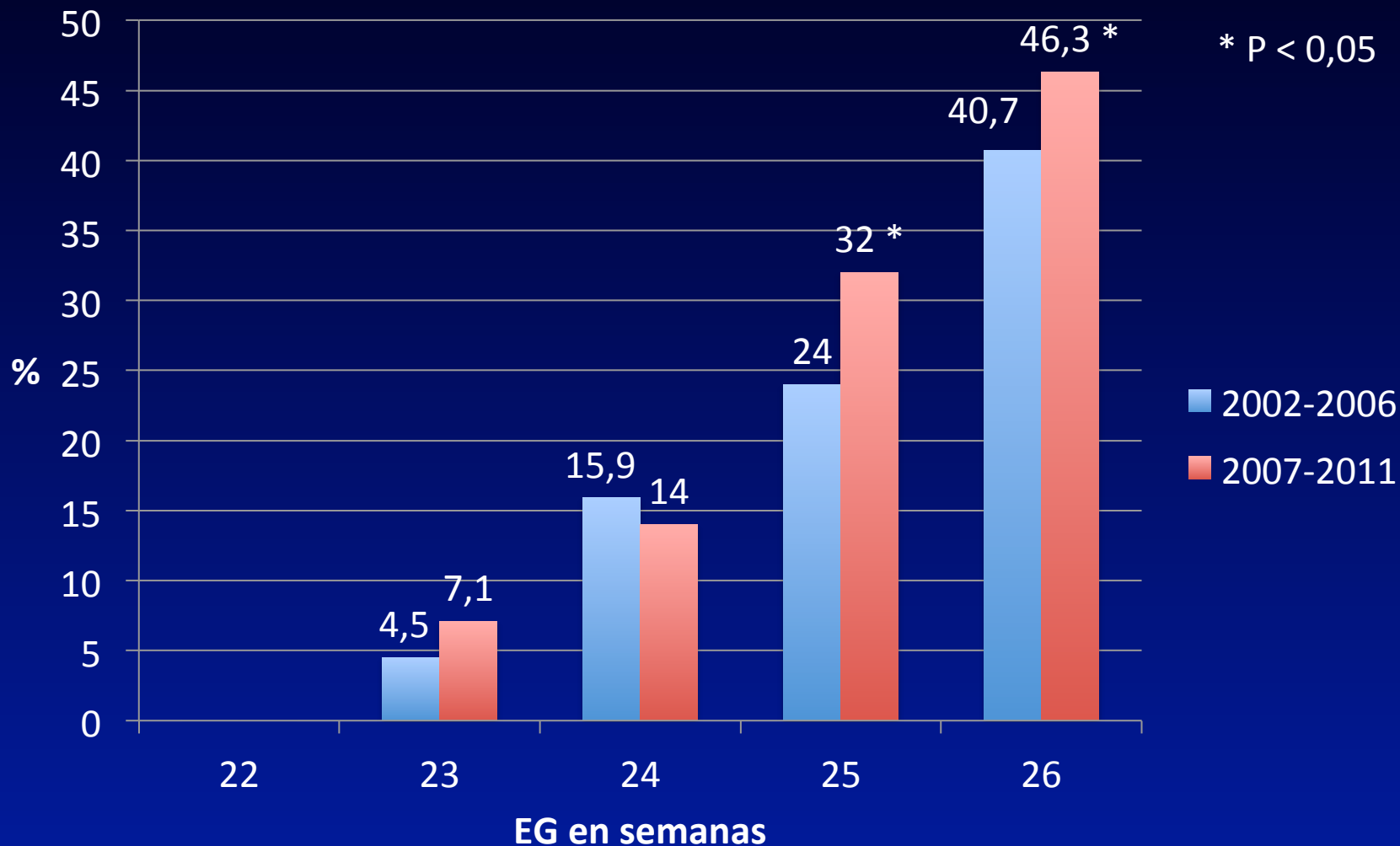
Resultados

Morbilidad	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2326)	2007 – 2011 (n = 2734)	
DAP hemodinámicamente significativo	48,5	63,7	< 0,001
Cierre quirúrgico DAP	12,8	16,4	< 0,001
Sepsis precoz	7,9	7,4	0,477
Sepsis nococomial por Staf. epidermidis	34,0	33,6	0,816
Sepsis nococomial por otros gérmenes	47,5	53,5	< 0,001
Sepsis nococomial por cándidas	13,9	9,4	< 0,001
ROP ≥ grado 3	18,0	14,9	0.018
Laserterapia	9,1	10,5	0,089

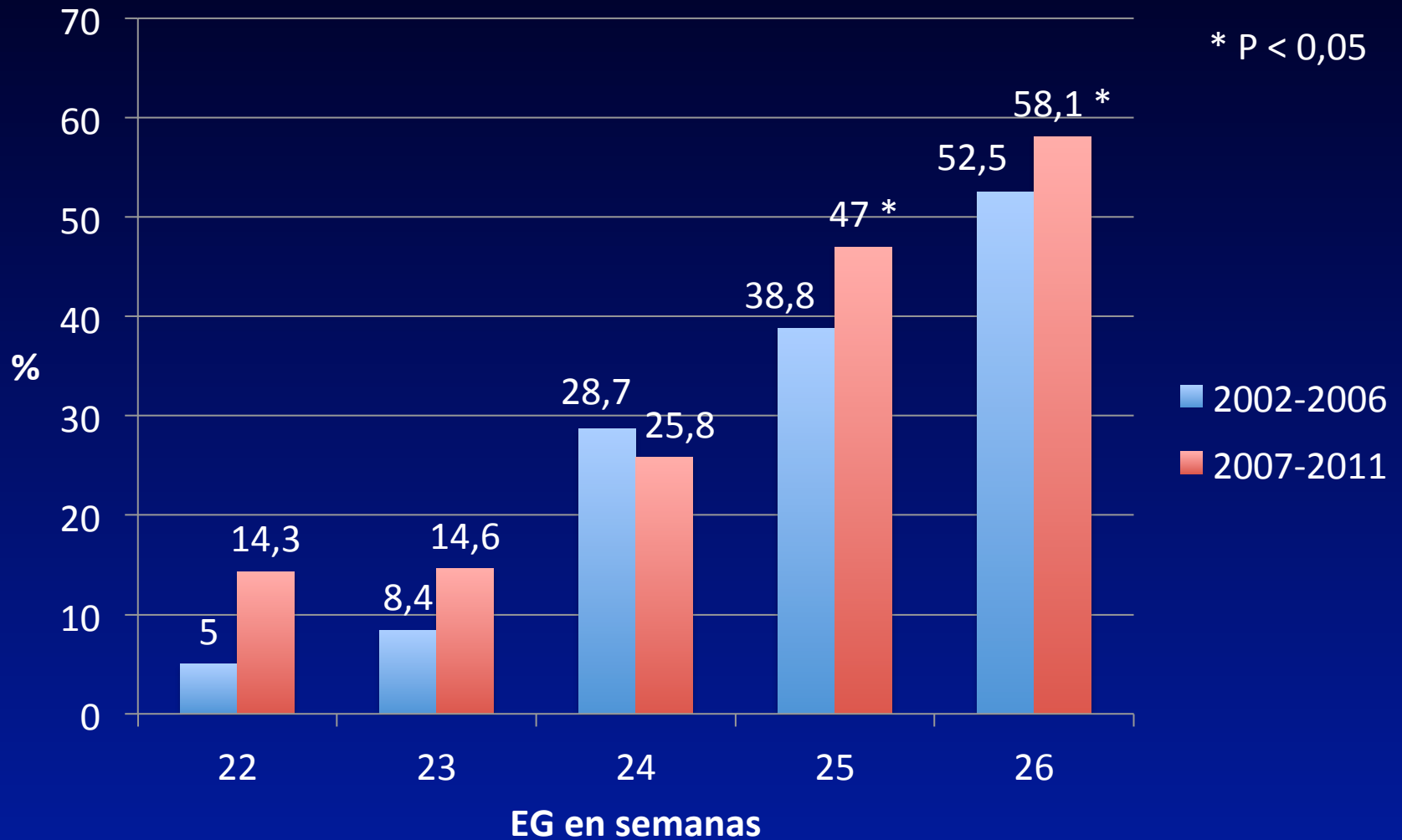
Supervivencia global entre los pacientes ingresados en UCIN (n=5060).



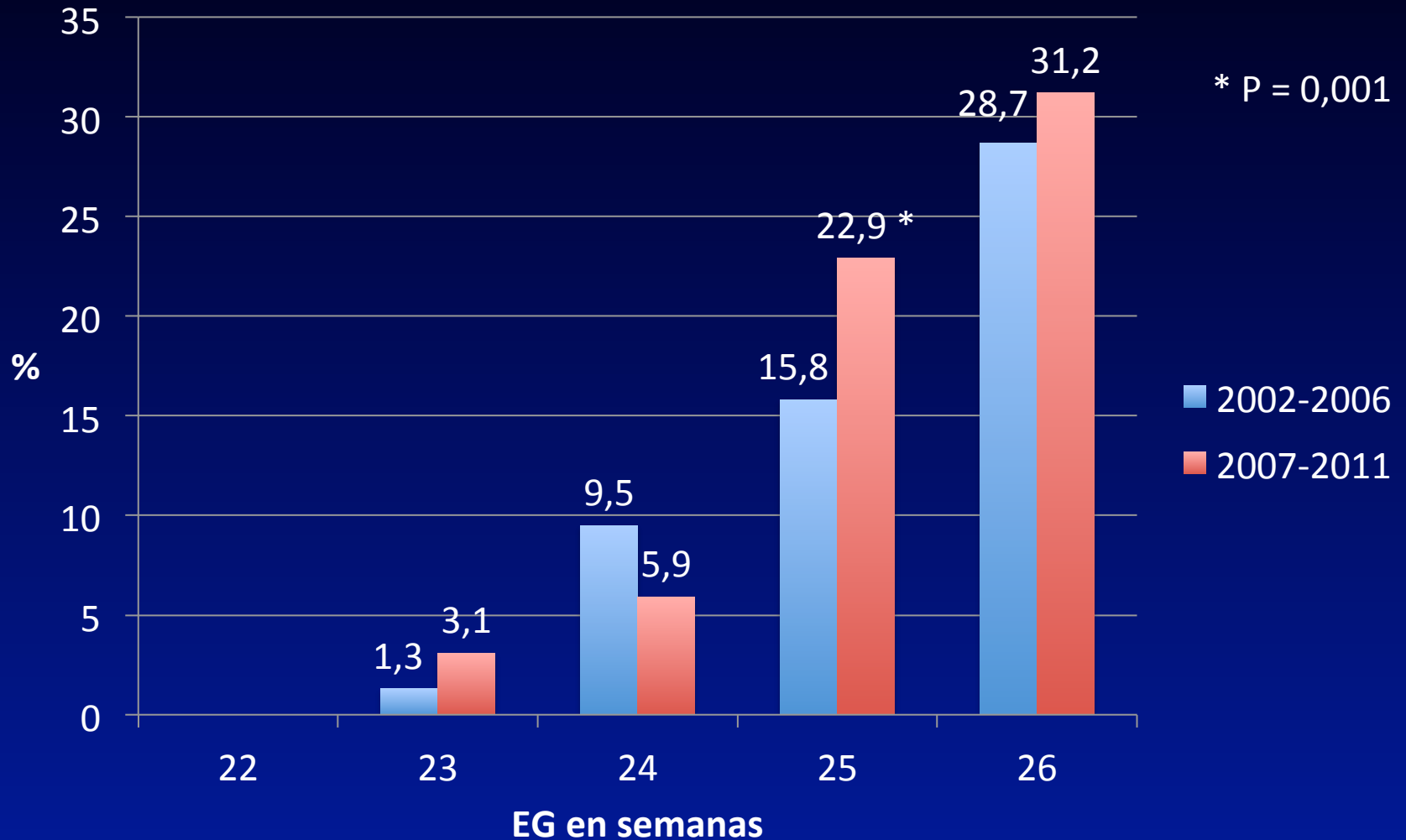
Supervivencia sin DBP entre los pacientes ingresados en UCIN (n=5060) .



Supervivencia sin lesión cerebral mayor entre los pacientes ingresados en UCIN (n=5060).



Supervivencia sin morbilidad mayor * entre los pacientes ingresados en UCIN (n=5060).



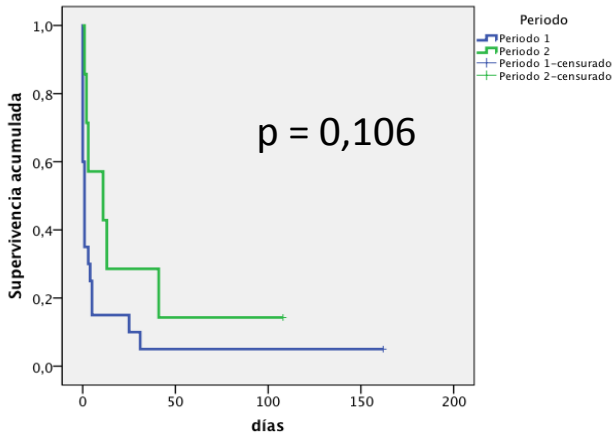
*Morbilidad mayor incluye: DBP, LCM, NEC y/o ROP

Resultados

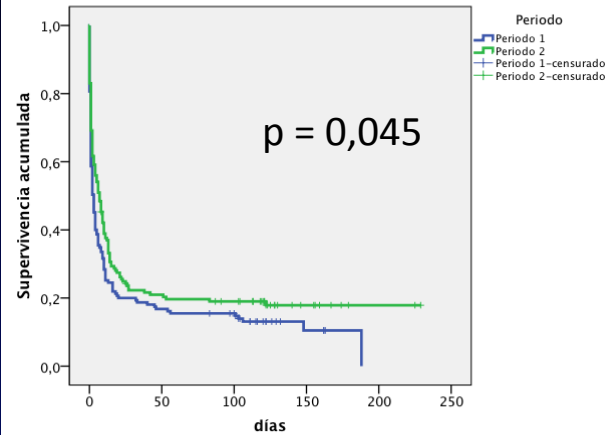
Limitación de Esfuerzos Terapéuticos (LET).	Periodo		p
	2002 – 2006 (n = 2326)	2007 – 2011 (n = 2734)	
22 semanas	76,5	81,2	0,737
23 semanas	59,6	53,8	0,571
24 semanas	35,3	44,1	0,071
25 semanas	37,9	36,1	0,694
26 semanas	32,2	32,9	0,886
Total (%)	40,3	40,9	0,813

Función de supervivencia (Kaplan Meier), para cada EG

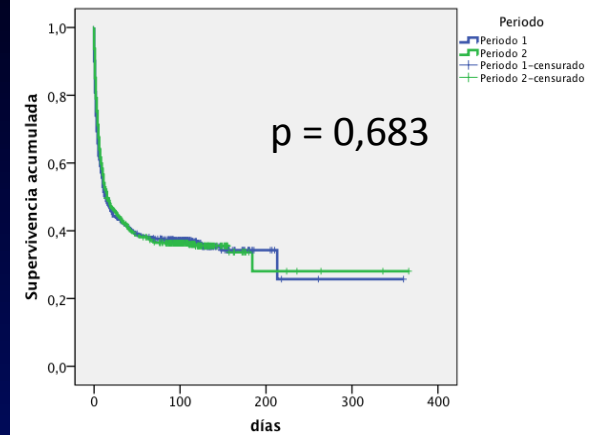
22 sem.



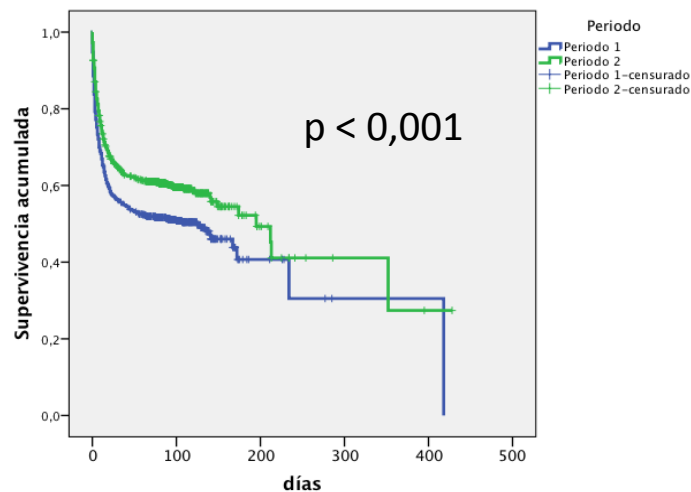
23 sem.



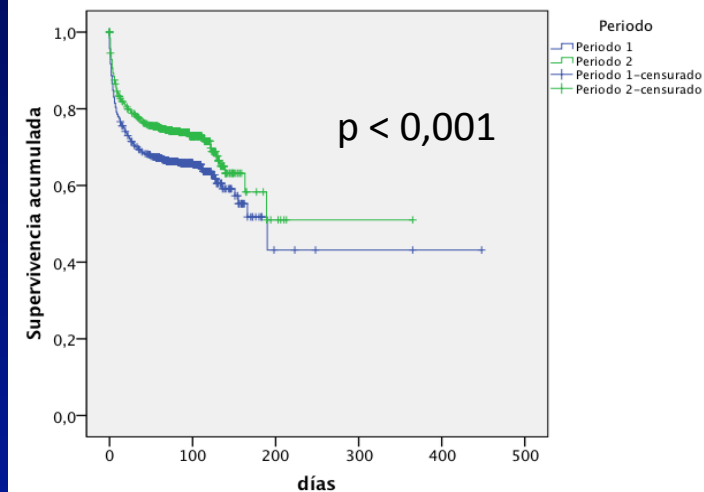
24 sem.



25 sem.

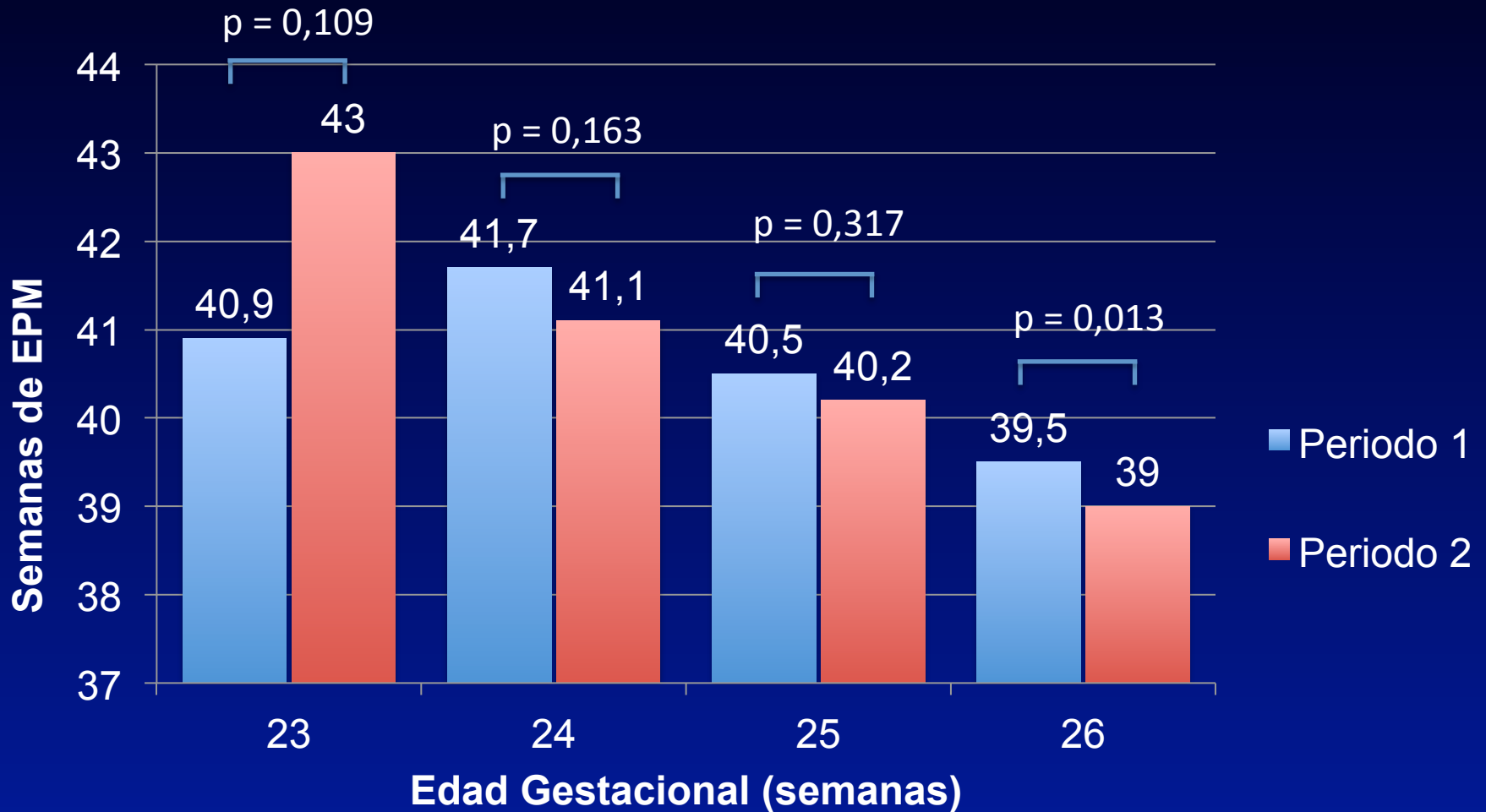


26 sem.

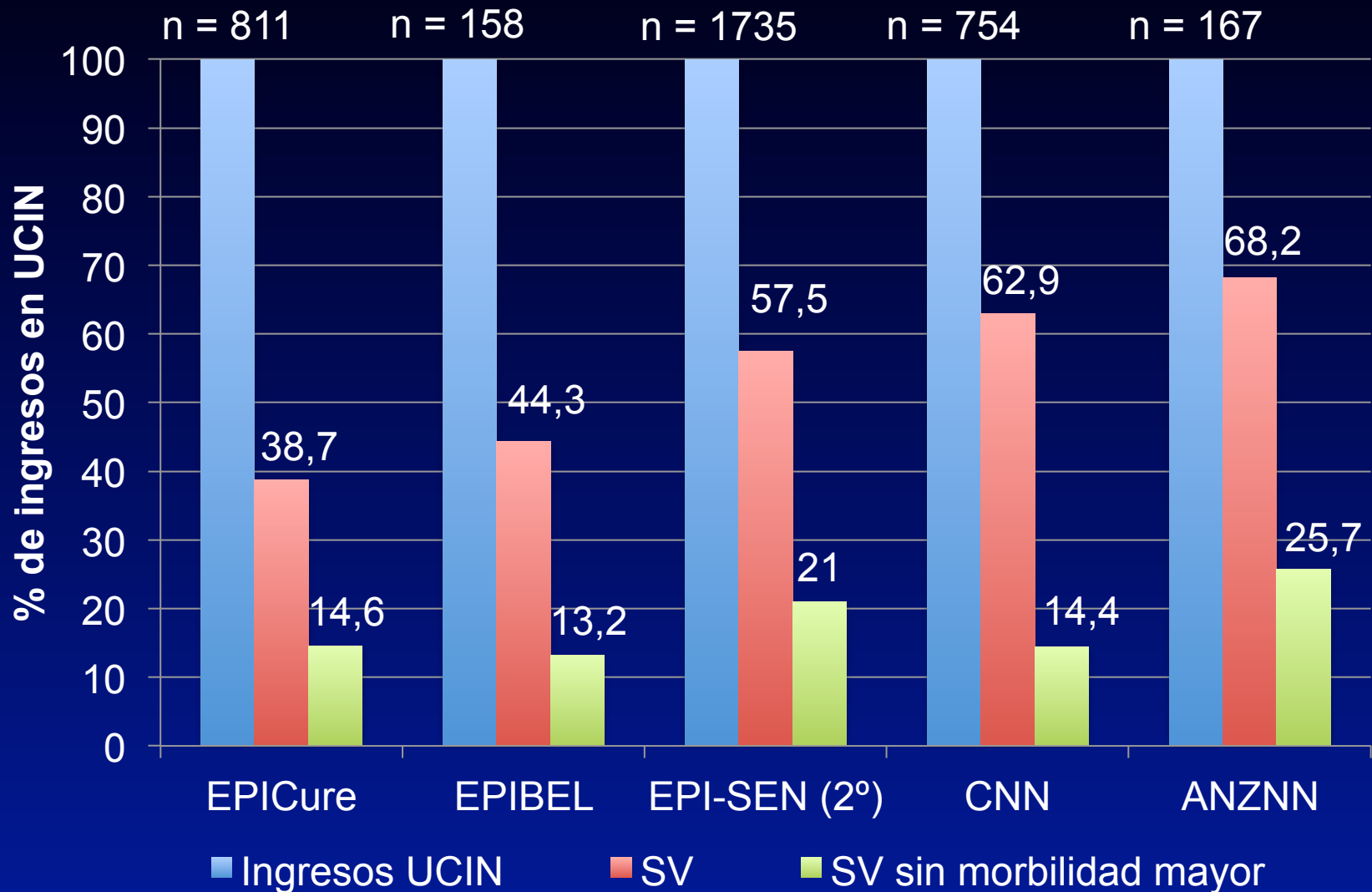


Nivel de significación mediante el test de Log-Rank (Mantel-Cox).

Edad postmenstrual (EPM) al alta a domicilio.



Supervivencia (SV) y supervivencia sin morbilidad mayor en RN ≤ 25 semanas de EG.



CNN: Canadian Neonatal Network. ANZNN: Australian and New Zealand Neonatal Network.

Conclusiones

- Durante el segundo periodo del estudio se objetivó:
 1. Mayor proporción de nacimientos intramuros.
 2. Mayor administración de esteroides prenatales.
 3. Incremento en la proporción de nacimientos mediante cesárea (significativo 25 y 26 semanas EG).
 4. Mayor utilización de CPAP durante la estabilización en sala de partos.
 5. Mayor utilización de CPAP antes de la intubación y menor frecuencia de ventilación invasiva en niños de 25 y 26 semanas.

Conclusiones

- La supervivencia y la supervivencia sin morbilidad (DBP, LCM o morbilidad mayor) en RN al límite de la viabilidad aumentaron durante el segundo periodo del estudio, pero sólo alcanzaron diferencias estadísticamente significativas para los niños de 25 y 26 semanas de EG.
- Una aproximación más conservadora se detectó para los más inmaduros (22 semanas) y más activa para el resto del grupo.

Gracias
por la atención!