



---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

***Atención de la salud en niños de muy bajo peso al nacer en Montevideo, Uruguay: comparación entre los sectores público y privado***

*Health care of very low birth weight infants in Montevideo, Uruguay: a comparison between public and private sectors*

Alicia Matijasevich<sup>1</sup>, Fernando C. Barros<sup>2</sup>, Carolina A. Forteza<sup>3</sup>, José L. Díaz-Rossello<sup>4</sup>

**Resumen**

**Objetivo:** comparar morbilidad y mortalidad de los niños de muy bajo peso al nacer de Montevideo, Uruguay, atendidos en unidades intensivas del sector público y privado.

**Metodología:** delineamiento longitudinal. Se incluyeron los recién nacidos de muy bajo peso al nacer del sector público de la ciudad de Montevideo, Uruguay, nacidos desde el 1/5 al 31/10/1999, siguiéndose hasta su alta o muerte. Se comparó atención recibida, morbilidad y mortalidad entre los trasladados inmediatamente al nacimiento a unidades de cuidados intensivos neonatales privadas con los que permanecieron en unidades públicas sin haber sido nunca trasladados.

**Resultados:** nacieron 141 niños de muy bajo peso al nacer. Se excluyeron del estudio 19 niños (13 murieron en sala de partos y 6 nacidos en el sector público trasladados a unidades intensivas públicas). De los 122 niños incluidos, 61 quedaron en la unidad del hospital público en que nacieron y 61 fueron referidos a unidades privadas. Los atendidos en el sector privado resultaron más prematuros y con mayor frecuencia de depresión neonatal. Sin embargo, la mortalidad en el sector público fue casi dos veces mayor (Hazard Ratio 1.8, IC 95% 1.1-3.4, p=0,04), fundamentalmente en los menores de 1000 gramos (Hazard Ratio 2.4, IC 95% 1.1-5.5, p=0,04).

**Conclusión:** se realizó una evaluación de la atención de los niños de muy bajo peso atendidos en unidades intensivas públicas y privadas de Montevideo, Uruguay. Hubo menor mortalidad en los niños atendidos en el sector privado y algunas evidencias de que la calidad de atención es mejor en éste sector.

*J Pediatr (Rio J) 2001; 77 (4): 313-20:* recién nacido de muy bajo peso, cuidado intensivo neonatal, mortalidad infantil, morbilidad, Servicios de salud infantil.

**Abstract**

**Objective:** to compare morbidity and mortality in very low birthweight infants admitted to public and private intensive care units in Montevideo, Uruguay.

**Methods:** longitudinal design. All very low birth weight infants born in public hospitals of Montevideo between May 1st and October 31st, 1999, were included in the study and followed up until they were discharged from hospital, or died. The quality of care, and morbidity and mortality rates obtained in private intensive care units were compared with those observed in public intensive care units (infants who were never transferred).

**Results:** of 141 infants, 19 were excluded from the study (13 died at the delivery room and six were transferred to intensive care units of other public hospitals). Of the remaining 122 infants, 61 were kept at the intensive care units of public hospitals, and 61 were transferred to a private unit. The infants who were transferred presented lower gestational age and increased neonatal depression. However, mortality among infants treated at intensive care units of public hospitals was twice as high (Hazard Ratio 1.8; 95%CI 1.1-3.4; P=0.04), especially in infants who weighed less than 1,000g (Hazard Ratio 2.4; 95%CI 1.1-5.5; P=0.04).

**Conclusions:** the health status of very low birth weight infants treated at intensive care units of public and private hospitals in Montevideo, Uruguay, was assessed. Mortality was lower, and health care was better in neonatal units of private hospitals.

*J Pediatr (Rio J) 2001; 77 (4): 313-20:* infant very low birth weight; intensive care, neonatal; infant mortality; morbidity; child health services.

- 
1. Master en Epidemiología, Universidad Federal de Pelotas, RS, Brasil. Asistente de Clínica, Departamento de Neonatología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
  2. Doctor en Epidemiología; Consultor de OPS/OMS en el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano, Montevideo, Uruguay.
  3. Master en Epidemiología. Universidad Federal de Pelotas, RS, Brasil.
  4. Pediatra, Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP. OPS/OMS) y Profesor Agregado Departamento de Neonatología, Hospital de Clínicas, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

## Introducción

Los recién nacidos de muy bajo peso (MBPN, menos de 1500g) constituyen un importante problema de salud pública por su significativa contribución a la mortalidad infantil y porque los sobrevivientes tienen elevada morbilidad, con importantes secuelas en su desarrollo físico e intelectual<sup>1,2</sup>.

Uruguay tiene una tasa de mortalidad infantil de 14,5 por 1000 nacidos vivos (1999), y los niños de MBPN representan el 1,5% de los nacimientos. Se estima por estadísticas hospitalarias que la mortalidad específica de los recién nacidos de MBPN es superior a 350 por 1000, contribuyendo con más de un 50% a la mortalidad neonatal en la ciudad de Montevideo, capital del país. Por consiguiente, la mortalidad infantil disminuirá si se reduce el porcentaje de nacimientos de muy bajo peso o la tasa de mortalidad específica de este grupo.

Los costos de la atención médica de estos niños pequeños son muy elevados<sup>3,4</sup> e involucran una parte considerable de los recursos económicos destinados a la salud de la población. El costo de un recién nacido internado en una Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal (UCIN) en promedio asciende a setecientos dólares por día, lo que incluye cuidados médicos, hospitalización, insumos y exámenes complementarios.

La atención del recién nacido y los cuidados intensivos de niños de MBPN en Uruguay pueden ser realizados por instituciones públicas o privadas, y las familias con menor poder adquisitivo concurren al sector público. Los niños que nacen en el sector público y que necesitan atención intensiva pueden permanecer en un hospital del sector público o ser enviados a centros privados contratados por el Ministerio de Salud, dependiendo de la disponibilidad de camas en el sector público. Esta asignación es por decisión del personal administrativo y en teoría, es independiente de la voluntad de los médicos que los asisten o de las condiciones de salud de los recién nacidos.

Aprovechando esta situación "quasi-experimental", se decidió conducir el presente estudio para conocer si la evolución de los niños de MBPN, en términos de morbilidad y mortalidad, es similar en los centros de atención pública y privada. El objetivo general del estudio consistió en comparar la morbilidad y mortalidad de los recién nacidos del sector público de la ciudad de Montevideo que fueron trasladados al sector privado con aquellos que permanecieron internados en el sector público durante toda su estadía hospitalaria. Los objetivos específicos fueron: a) describir características perinatales de ambos grupos de recién nacidos; y b) comparar morbilidad, tratamientos recibidos y mortalidad entre ambos grupos de recién nacidos y por categorías de peso al nacer.

## Metodos

Se utilizó un delineamiento longitudinal. Integraron la población de estudio todos los recién nacidos vivos meno-

res de 1500 gramos que nacieron en el sector público de asistencia de Montevideo de 1° de mayo al 31 de octubre de 1999. Se compararon los recién nacidos trasladados inmediatamente al nacimiento a distintas instituciones del sector privado para completar su tratamiento con los recién nacidos que permanecieron en el sector público, sin ser trasladados, hasta el alta o la muerte.

Cada recién nacido fue identificado al nacimiento mediante el registro de los nacimientos de cada Institución (Libro de Partos) y se realizó el seguimiento del mismo hasta el alta definitiva de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales o la muerte.

La información para el estudio se extrajo de los registros asistenciales de la Institución donde se encontraba el recién nacido - historia clínica - y era copiada al formulario de recolección de datos. Este consistió en un cuestionario padronizado y precodificado, adaptado del formulario usado en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal de la Red Colaborativa de Vermont-Oxford<sup>5</sup>. Cada formulario era iniciado al nacimiento del recién nacido, actualizándose a los 28 días y en el momento del alta definitiva o la muerte. Estos fueron completados por ocho enfermeras universitarias especialmente capacitadas, supervisadas y coordinadas por el Comité de Neonatología del Colegio de Enfermería Profesional del Uruguay, las que cubrieron todas las maternidades de Montevideo. Fueron responsables de la captación de los recién nacidos, el completo llenado de la ficha de recolección de datos, y la entrega del formulario a la Supervisora del Comité de Neonatología una vez que el recién nacido era dado de alta definitivamente de la Institución o transferido a otra Institución para completar su tratamiento. Cada formulario fue verificado en cuanto a la totalidad del llenado de los ítems y la coherencia de los datos por la Supervisora del Comité de Neonatología y uno de los investigadores principales (CF).

Los formularios completos fueron volcados a una base de datos especialmente diseñada en Epi Info. versión 6.0.

El estudio fue aprobado por el Ministerio de Salud Pública del Uruguay y por autoridades de las instituciones públicas y privadas que intervinieron en el estudio.

El trabajo de campo fue realizado entre los meses de mayo de 1999 a febrero del 2000, mes en que fue dado de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos el último recién nacido que integró el estudio.

Se estudiaron variables perinatales, del proceso de atención (tratamientos efectuados en sala de partos y en la UCINs) y variables del recién nacido.

Se definió como peso al nacimiento el medido en sala de partos. El cálculo de la edad gestacional se basó en el primer día del último período menstrual normal, debido a que no se contaba en todos los casos con una ecografía realizada en etapa precoz del embarazo. En ausencia de la fecha de última menstruación normal o en presencia de dudas se utilizó la ecografía realizada en el primer trimestre del embarazo. Si no se contaba con este dato se estimó la edad

gestacional del recién nacido mediante el examen físico al nacimiento utilizando el método del examen físico<sup>6</sup>.

Se definió restricción del crecimiento intrauterino si el peso al nacer del recién nacido era menor que el percentil 10 de las curvas de crecimiento fetal de recién nacidos únicos de Williams y cols.<sup>7</sup>, para una edad gestacional y sexo.

Se definió control prenatal cuando la madre recibió algún cuidado antenatal independientemente de su frecuencia.

En cuanto a la administración de corticoides antenatales (betametasona, dexametasona o hidrocortisona) a la madre con el fin de iniciar la maduración pulmonar fetal, se definió "serie completa de corticoides" cuando el parto se produjo después de las 24 horas de administrada una dosis de cualquiera de éstos corticoides o antes de los 7 días de la última dosis. Se definió el tratamiento como parcial, cuando el parto se produjo antes de las 24 horas de administrada la primera dosis de corticoides o después de los 7 días de administrada la última dosis.

Se definió asistencia ventilatoria mecánica (AVM) o presión positiva continua por dispositivo nasal (CPAP) si en algún momento desde que salió de sala de partos el recién nacido requirió cualquiera de éstos tratamientos.

Con respecto al tratamiento con indometacina se consideró uso profiláctico si recibió esta droga en las primeras 24 horas de vida y uso terapéutico si la recibió en cualquier momento luego de las primeras 24 horas de vida.

Se definió uso de oxígeno a las 36 semanas si recibía oxígeno en el momento que cumplió 36 semanas de edad postconcepcional.

Con respecto a las patologías presentadas por los recién nacidos, se consideraron los diagnósticos realizados por los médicos tratantes y que figuraban en la historia clínica de los recién nacidos. Se definió malformación congénita la presencia de uno o más defectos congénitos mayores. Se consideraron defectos congénitos menores: fisura labial aislada, pie bot, displasia congénita de cadera, sindactilia, hipospadias y ductus arterioso persistente.

Se definió sepsis tardía la presencia de algún patógeno bacteriano (no considerado contaminante) en cultivos de sangre o líquido cefalorraquídeo luego del tercer día de vida.

En la clasificación de la hemorragia intracraneana, se definió sin hemorragia cuando se realizó ecografía transfontanelar sin evidencia de hemorragia, y sin evaluación cuando no se realizó dicho examen durante su internación. Los grados de hemorragia intracraneana fueron categorizados conforme Papile y colaboradores<sup>8</sup>.

Se realizó análisis bivariado determinando la prevalencia de cada una de las variables estudiadas entre los recién nacidos atendidos en el sector privado y sector público. Se realizaron curvas de supervivencia para los recién nacidos atendidos en los sectores públicos y privados para diferen-

tes grupos de peso al nacer. Los resultados fueron analizados con Regresión de Cox conforme al modelo jerárquico presentado en la Figura 1.

En el proceso de selección de posibles factores de confusión se utilizó el nivel de significancia de 0.2 para evitar la exclusión de variables potencialmente importantes. Para el análisis estadístico se utilizaron los programas STATA 6.0 y SPSS 8.0.

## Resultados

Durante el período de estudio nacieron 141 niños menores de 1500 gramos, 140 en el sector público de asistencia de Montevideo y uno en domicilio, que luego del nacimiento fue trasladado a una unidad del sector público. Se excluyeron del estudio 13 recién nacidos que fallecieron inmediatamente al nacimiento en sala de partos, 5 recién nacidos del sector público que fueron trasladados a una UCIN del sector público y un nacimiento domiciliario. De ésta forma la población estudiada consistió en 122 niños que nacieron en el sector público, de los cuales 61 fueron trasladados al sector privado para tratamiento intensivo y 61 permanecieron en el mismo hospital público de nacimiento hasta el alta definitiva.

En las Tablas 1 y 2 se presenta la distribución de las variables estudiadas y de los recién nacidos según sector de internación. Los recién nacidos que fueron enviados al sector privado fueron más prematuros que los que permanecieron en el sector público y presentaron menor frecuencia de retardo del crecimiento intrauterino. Además, recibieron menos corticoides prenatales y presentaron mayor frecuencia de depresión neonatal al quinto minuto de vida. Con respecto al tratamiento recibido en Sala de Partos, los niños enviados al sector privado recibieron más medidas de reanimación - oxígeno, reanimación con máscara e intubación endotraqueal.

En cuanto al tratamiento recibido en las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal, los recién nacidos asistidos en el sector privado recibieron más frecuentemente indometacina profiláctica y tuvieron tendencia a recibir con mayor frecuencia tratamiento con CPAP nasal y oxígeno por tiempo más prolongado.

Los dos grupos de recién nacidos presentaron patologías similares en frecuencia, a excepción de sepsis tardía, que mostró una tendencia a ser más frecuente en los asistidos en el sector privado. Los recién nacidos de éste grupo también mostraron una tendencia a estadías hospitalarias más prolongadas y mayor peso a las 36 semanas de edad postconcepcional.

Puede observarse en la Tabla 3 que, en los recién nacidos con peso al nacer menor de 1000 gramos, la mortalidad durante todo el período de internación fue casi

**Tabla 1** - Prevalencia de las variables estudiadas entre los recién nacidos atendidos en el sector privado y público. Montevideo, Uruguay, 1999 (n: 122)

Variables	Privado (n:61) %	Público (n: 61) %	Total %	p*
<b>Sin control prenatal</b>	24,6	21,3	23,0	0,8
<b>Corticoides prenatales</b>				0,002
Serie completa	6,9	32,8	20,2	
Serie incompleta	46,6	32,8	39,5	
Sin corticoides	46,6	34,4	40,3	
<b>Nacimiento por cesárea</b>	49,2	54,1	51,6	0,8
<b>Gemelaridad</b>	21,3	16,4	18,9	0,6
<b>Sexo masculino</b>	49,2	60,7	54,9	0,3
<b>Depresión neonatal 5to.minuto</b>			0,009	
Apgar 0-6	41,0	18,3	30,0	
Apgar $\geq 7$	59,0	81,7	70,3	
<b>Restricción crecimiento intra uterino</b>	18,0	36,1	27,1	0,04
<b>Oxígeno en sala de partos</b>	88,5	65,0	76,7	0,003
<b>Reanimación con máscara</b>	65,6	33,3	49,6	0,001
<b>Intubación orotraqueal</b>	65,6	41,7	53,7	0,01
<b>Masaje cardíaco</b>	8,2	10,0	9,1	0,8
<b>Adrenalina</b>	6,6	6,7	6,6	1
<b>Surfactante</b>	42,6	34,4	38,5	0,5
<b>Asistencia ventilatoria mecánica</b>	68,9	55,7	62,3	0,2
<b>CPAP nasal</b>	23,0	9,8	16,4	0,09
<b>Indometacina profiláctica</b>	18,0	8,2	13,1	0,03
<b>Oxígeno a las 36 semanas §</b>	25,6	8,8	17,8	0,07
<b>Malformación congénita</b>	5,0	4,9	5,0	1,0
<b>Neumotórax</b>	8,2	3,3	5,7	0,4
<b>Ductus</b>	20,0	14,8	17,4	0,5
<b>Enterocolitis necrotizante</b>	3,3	6,7	4,9	0,7
<b>Sepsis tardía</b>	33,3	18,6	26,1	0,09
<b>Hemorragia intra craneana</b>	18,0	14,8	16,4	0,9
<b>Muerte</b>	32,8	42,6	37,7	0,4

\* Test exacto de Fisher

§ Excluidos niños muertos a las 36 semanas de edad gestacional postcepcional (n: 49)

dos veces mayor en los atendidos en el sector público, en comparación con los de igual categoría de peso atendidos en el sector privado. No se halló diferencia en la mortalidad en el grupo de peso al nacer entre 1000 y 1499 gramos.

Se utilizó el modelo de análisis jerarquizado que se observa en la Figura 1 para controlar los efectos de aquellas variables que mostraron diferente distribución en los grupos de recién nacidos. Se realizó análisis de regresión de Cox evaluándose la velocidad de ocurrencia del resultado – muerte del recién nacido.

Como se observa en la Tabla 4, en el análisis bruto para todos los recién nacidos estudiados, no se evidenció mayor riesgo de muerte en el sector público. Sin embargo, en el análisis ajustado los recién nacidos asistidos en el sector público presentaron mayor mortalidad que los recién nacidos asistidos en el sector privado (Hazard Ratio 1.8, IC 95% 1.1-3.4).

Para los recién nacidos menores de 1000 gramos se observa en la Tabla 5 que la mortalidad fue aproximadamente dos veces y media mayor en el sector público, tanto en el análisis bruto como en el ajustado.

En la Figura 2 se observan las curvas de supervivencia para los recién nacidos menores de 1000 gramos del sector privado y sector público durante los primeros 60 días de internación. Se observa que no hubo diferencias en las curvas de supervivencia para el sector público y privado durante los primeros 5 días de vida. Posteriormente se distancian en forma notoria, con mayor probabilidad de supervivencia para los recién nacidos atendidos en el sector privado.

**Figura 1** - Modelo jerárquico del análisis

**Tabla 2 -** Características de los recién nacidos atendidos en el sector privado y público. Montevideo, Uruguay, 1999 (n: 122)

VARIABLES	Sector Privado (n:61) Media (DE)	Sector Público (n:61) Media (DE)	p*
Edad gestacional (semanas)	29,3 (2,5)	30,3 (2,7)	0,03
Peso al nacer (gramos)	1086,1 (242,6)	1157,3 (256,5)	0,1
<b>Peso a las 36 semanas de edad postconcepcional (gramos) †</b>	1645,6 (276,4)	1504,6 (273,0)	0,05
<b>Duración de la internación (días)</b>	49,3 (42,4)	36,4 (28,5)	0,05

\* Test exacto de Fisher

† Excluidos niños muertos a las 36 semanas de edad gestacional postconcepcional (n: 49)

### Discusión

Un posible problema del estudio fue la falta de poder ocasionada por la pequeña cantidad de casos analizados. Sin embargo, los resultados hallados son importantes, ya que hacen un diagnóstico de la situación actual de la atención neonatal y marcan tendencias orientadoras en el camino de mejorar la calidad de atención de los servicios neonatales.

El estudio no es una intervención aleatorizada, pero se aprovechó la ventaja de un diseño naturalmente “quasi-experimental”, una vez que los niños de MBPN nacidos en el sector público de Montevideo eran teóricamente mantenidos en el sector público o trasladados para el sector privado de acuerdo con la disponibilidad de camas.

Al analizar los resultados se observó que los niños de los dos grupos eran muy diferentes, lo que hizo sospechar que la asignación que en principio nos pareció casi aleatoria, en verdad podría haber obedecido a otros criterios. No pode-

mos eliminar la posibilidad de que los médicos refirieran al sector privado a niños que les parecían más graves y que necesitaban mayor nivel de atención. Así, los niños trasladados al sector privado presentaron condiciones que se asocian a un mayor riesgo de muerte: fueron más prematuros, recibieron menos corticoides prenatales y presentaron mayores frecuencias de depresión neonatal al quinto minuto de vida. Además, en su totalidad los niños asistidos en el sector privado fueron expuestos a un traslado inmediato al nacimiento, evento que podría haber aumentado su morbilidad y mortalidad<sup>9-11</sup>. Sin embargo, no fueron encontradas diferencias en la mortalidad entre ambos grupos de recién nacidos en los primeros cinco días de vida. Presentaron además estadías hospitalarias más prolongadas -por su mayor sobrevivencia, con mayor frecuencia de sepsis tardía - quizás vinculado a mayor duración de la internación o a mayor exactitud en los métodos diagnósticos, y mayores frecuencias de uso de oxígeno a las 36 semanas de edad postconcepcional.

**Tabla 3 -** Mortalidad durante el período de internación conforme categorías de peso al nacer entre los sectores de internación privado y público. Montevideo, Uruguay, 1999

Peso al nacer (gramos)	Sector Privado		Sector Público		p*
	n/total	(%)	n/total	(%)	
<b>500-999</b>	11/23	(47,8)	15/18	(83,3)	0,03
<b>1000-1499</b>	9/38	(23,7)	11/43	(25,6)	1,0
<b>500-1499</b>	20/61	(32,8)	26/61	(42,6)	0,4

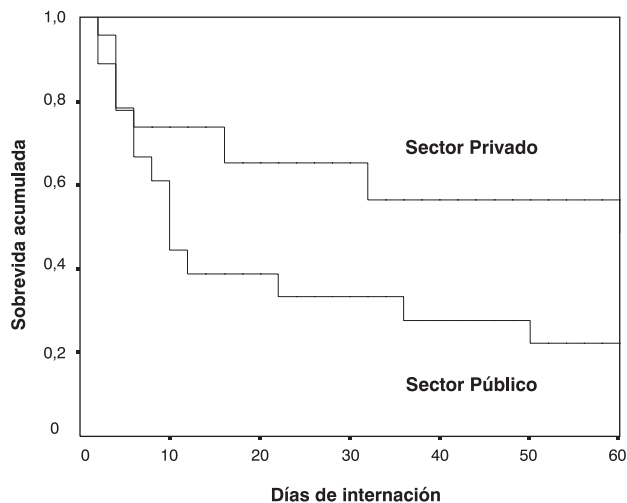
\* Test exacto de Fisher

**Tabla 4** - Análisis de Regresión de Cox para todos los recién nacidos. Montevideo, Uruguay, 1999 (n:122)

Variable	Hazard Ratio bruto (IC 95%)*	p	Hazard Ratio ajustado (IC 95%)	p
<b>Corticoides prenatales</b>		0,04		†
completa	1			
parcial	1,2 (0,5-3,1)			
no se realizó	2,5 (1,0-6,0)			
<b>Edad gestacional</b>	0,815 (0,722-0,919)	<0,001	0,727 (0,618-0,856)	<0,001
<b>Depresión neonatal</b>		0,07		†
No	1			
Si	1,8 (1,0-3,2)			
<b>Restricción crecimiento intrauterino</b>	0,8		0,01	
No	1		1	
Si	1,1 (0,6-2,1)		3,9 (1,5-10,4)	
<b>Sector de internación</b>		0,2		0,04
Privado	1		1	
Público	1,5 (0,8-2,8)		1,8 (1,1-3,4)	
<b>CPAP nasal</b>		0,6		0,1
Si	1		1	
No	1,3 (0,6-2,9)		2,0 (0,8-5,1)	
<b>Indometacina profiláctica</b>	0,2			†
Si	1			
No	1,6 (0,8-3,4)			
<b>Sepsis tardía</b>		0,1		0,2
No	1		1	
Si	1,7 (0,8-3,6)		2,7 (1,2-6,0)	

\* en el análisis bruto cada una de las variables independientes fue analizada separadamente

† las variables: corticoides prenatales (p:0,3), depresión neonatal (p: 0,9) e indometacina profiláctica (p: 0,3) no resultaron significativamente asociados con la variable resultado en el análisis ajustado y se excluyeron del modelo.



**Figura 2** - Curva de supervivencia para los recién nacidos con peso al nacer entre 500 y 999 gramos, discriminándose según lugar de atención. Montevideo, Uruguay, 1999

A pesar de las muchas condiciones adversas, la mortalidad de los recién nacidos, y fundamentalmente de los menores de 1000 gramos del sector privado, resultó menor que la del sector público, sobreviviendo el 52,2% de los niños atendidos en el sector privado comparado con el 16,7% de los niños asistidos en el sector público.

Las frecuencias en el uso de tecnologías y tratamientos - uso de surfactante, diagnóstico de hemorragia intra craneana y ductus - tuvieron una tendencia a un mayor uso en el sector privado, quizás relacionado a mayor frecuencia de prematuridad en los niños atendidos en éste sector. Los resultados de la atención neonatal - medidos en mortalidad - sugieren que la calidad de la atención de salud en las UCINs privadas es superior.

El estudio más detallado de la causalidad es posible y la observación de estos resultados por períodos mayores podrá tener mayor poder para concluir sobre la calidad de la atención brindada en las UCINs públicas y privadas. De ésta forma se podrá determinar con mayor exactitud cuáles

**Tabla 5** - Análisis de Regresión de Cox para niños entre 500 y 999 g. Montevideo, Uruguay, 1999, (n: 41)

Variable	Hazard Ratio bruto (IC 95%)*	p	Hazard Ratio ajustado (IC 95%)	p
<b>Corticoides prenatales</b>		0,4		†
Serie completa	1		1	
Serie parcial	0,7 (0,2-2,6)			
No se realizó	1,3 (0,4-4,6)			
<b>Edad gestacional</b>	0,912 (0,755-1,101)	0,3	0,735 (0,551-0,980)	0,04
<b>Depresión neonatal</b>		0,9		†
No	1			
Si	0,9 (0,4-2,1)			
<b>Restricción crecimiento intrauterino</b>	0,5		0,05	
No	1		1	
Si	1,4 (0,6-3,3)		4,3 (1,0-18,8)	
<b>Internación</b>		0,04		0,04
Privada	1		1	
Pública	2,5 (1,1-5,6)		2,4 (1,1-5,5)	
<b>CPAP nasal</b>		0,2		†
Si	1			
No	2,0 (0,7-5,2)			
<b>Indometacina profiláctica</b>		0,9		†
Si	1			
No	1,1 (0,4-2,5)			
<b>Sepsis tardía</b>		0,06		0,03
No	1		1	
Si	2,5 (0,9-6,8)		3,4 (1,2-10,0)	

\* en el análisis bruto cada una de las variables independientes fue analizada separadamente

† las variables: corticoides prenatales (p: 0,6), depresión neonatal (p: 0,5), CPAP nasal (p: 0,3) e indometacina profiláctica (p: 0,3) no resultaron significativamente asociados con la variable resultado en el análisis ajustado y se excluyeron del modelo

son los factores que aumentan el riesgo de los niños de muy bajo peso al nacer en el sector público. Después de un diagnóstico más preciso, acciones de corrección de los problemas podrán ser tomadas por el Ministerio de Salud Pública.

### Agradecimientos

A la CAPES por la beca otorgada para realizar la maestría en la Universidad Federal de Pelotas a las Dras. Alicia Matijasevich y Carolina A. Forteza.

Al Comité de Neonatología del Colegio de Enfermería Profesional del Uruguay que colaboró con la recolección de la información.

### Bibliografía

1. Saigal S. Follow-up of very low birthweight babies to adolescence. *Semin Neonatol* 2000; 5:107-18.
2. Wilson-Costello D, Borawski E, Friedman H, Redline R, Fanaroff AA, Hack M. Perinatal correlates of cerebral palsy and other neurological impairment among very low birth weight children. *Pediatrics* 1998; 102:315-22.
3. Lewit EM, Corman H, Shiono PH. The direct cost of low birth weight. *Future Child* 1995; 5:35-56.
4. Rogowski J. Cost-effectiveness of care for very low birth weight infants. *Pediatrics* 1998; 102:35-43.
5. Horbar J. Evidence-based quality improvement for neonatology. *Pediatrics* 2000; 103:350-60.
6. Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr* 1978; 93:120-2.
7. Williams RL, Creasy RK, Cunningham GC, Hawes WE, Norris FD, Tashiro M. Fetal growth and perinatal viability in California. *Obstet Gynecol* 1982; 59:624-32.

8. Papile L, Burstein J, Burstein R. Incidence and evolution of subependymal and intraventricular hemorrhage. *Pediatrics* 1978; 92:529-34.
9. Obladen M, Luttkus A, Rey M, Metze B, Hopfenmuller W, Dudenhausen JW. Differences in morbidity and mortality according to type of referral of very low birthweight infants. *J Perinat Med* 1994; 22:53-64.
10. Paneth N, Kiely JL, Wallenstein S, Marcus M, Pakter J, Susser M. Newborn intensive care and neonatal mortality in low-birth-weight infants: a population study. *N Engl J Med* 1982; 307:149-55.
11. Towers CV, Bonebrake R, Padilla G, Rumney P. The effect of transport on the rate of severe intraventricular hemorrhage in very low birth weight infants. *Obstet Gynecol* 2000; 95:291-5.

Dirección:

Dra. Alicia Matijasevich

Luis Surraco, 2633 – Montevideo, Uruguay

Fone/Fax: + 598 480.1849

E-mail: amatija@yahoo.com