

# COMPARACION DE LAS TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL ENTRE LOS AÑOS 1994 Y 1995 EN EL HOSPITAL CENTRAL RECONQUISTA (SANTA FE)

**Dr. Mario R. Buyatti**

Médico Neonatólogo. Hospital Central de Reconquista (Santa Fe).

---

## Resumen

El objetivo del presente trabajo es averiguar si la creación de un servicio de nivel II de complejidad neonatal se asoció a una disminución de la mortalidad neonatal del hospital.

Se eligieron los años 1994 y 1995 porque el servicio de neonatología con ese nivel de complejidad comenzó a funcionar en diciembre de 1994.

En los años 1994 y 1995 se produjeron 1.670 y 1.709 nacimientos respectivamente y las tasas de mortalidad neonatal (0 a 28 días) fueron de 15,6 y 12,9 p. mil (R.N. muertos más de 1000 g. y excluyendo malformados) respectivamente. La cantidad de pacientes internados en neonatología fueron 337 y 494 para los años 1994 y 1995.

La mortalidad neonatal para los nacidos en el Hospital descendió 6,2 veces, estadísticamente significativo; para los derivados al servicio de neonatología (de otras localidades) aumentó 1,3 veces, no estadísticamente significativo, y para el total de RN internados (locales más derivados) disminuyó 4,2 veces con significancia estadística.

El descenso en la mortalidad se logró, principalmente, a expensas de los RN de buen peso (> a 2.500 g.).

---

## Introducción

El Hospital Central de Reconquista se encuentra situado en la ciudad de Reconquista, en la provincia de Santa Fe, a 320 kilómetros al norte de su capital.

Es un hospital regional, de nivel VI de complejidad, y recibe derivaciones de todo el norte de la provincia de Santa Fe.

Cuenta con residencias médicas en medicina general, con pasantías por los diferentes servicios. La maternidad del hospital posee internación para ginecología y obstetricia; cuenta con 31 camas disponibles; tuvo, para el año 1995, un porcentaje ocupacional del 61,1%; el promedio de permanencia de los pacientes fue de 2,37 días; se atendieron 1.709 nacimientos de los cuales 247 fueron por operación cesárea (14,5%).

El sector de neonatología depende del servicio de pediatría. Comenzó a funcionar como nivel II de complejidad en diciembre de 1994 y cuenta con 1 médico neonatólogo, 5 pediatras de guardia, 3 médicos generalistas, 3 médicos residentes en medicina general, 10 enfermeras de las cuales 4 son auxiliares, 3 profesionales y 3 profesionales de reconversión y 2 mucamas.

El mismo tiene 18 unidades de las cuales 1 es de cuidados intensivos, 6 intermedios y 11 de cuidados mínimos. El porcentaje ocupacional fue del 45,22% y el promedio de permanencia de 5,85 días. En el año 1995 se internaron 494 neonatos enfermos, de los cuales el 31,6% fueron derivados de otras localidades.

## Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, utilizando todos los neonatos muertos nacidos en el hospital o derivados al mismo en los años 1994 y 1995.

La información fue obtenida del servicio de estadística del hospital y de registros propios del servicio de neonatología.

Se calcularon las tasas de mortalidad neonatal total, la edad al óbito, el porcentaje de muertos en relación a la cantidad de pacientes internados, se diferenció si son nacidos en el hospital o derivados al mismo, la contribución del bajo peso a la mortalidad y las patologías más frecuentes.

Para la elaboración estadística se usó el paquete estadístico del sistema EPI INFO versión 5.01:

- Prueba de asociación de  $\chi^2$ .
- Cálculo de Odd Ratio (OR) y su intervalo de confianza (IC) al 95%.
- Nivel de significación: 95%.

## Resultados

El total de niños nacidos en 1994 y 1995 no se modificó sustancialmente, 1.670 y 1.709 respectivamente. Como se puede observar en la *Tabla N° 1* los diagnósticos de los RN internados y su frecuencia son similares; no ocurre lo mismo con la cantidad de

pacientes internados, 337 para el año 1994 y 494 para 1995 lo que hace una diferencia de 157 niños (46,7%). Esto se produce porque al contar con terapia intensiva se reciben mas pacientes que anteriormente eran derivados a otros centros.

Cuando se observa la *Tabla N° 2* y *Gráfico N° 1* se evidencia que para los niños nacidos en el hospital la tasa de mortalidad ha disminuido de 15,6 a 12,9 por mil. El Odd Ratio da un descenso de 6,2 veces y alcanzó significancia estadística porque el intervalo de confianza al 95% no incluye al 1 (0,22-0,66).

Con respecto a los niños derivados a nuestro servicio (*Tabla N° 3* y *Gráfico N° 2*) la tasa de mortalidad ha aumentado de 50,4 por mil en 1994 a 56,7 por mil en el año 1995. Esto implicó un aumento del Riesgo de fallecer del 1,13 veces, estadísticamente no significativo, entre 1994 y 1995.

Cuando se estudia el total de RN muertos en el servicio (locales más derivados) se evidencia un descenso en las tasas de mortalidad de 172,1 por mil para 1994 con respecto a 1995 que es de 107,3 por mil. ( $\chi^2$  7,40;  $p=0,0065$ ; OR 0,58; IC 95% 0,38-0,88).

Como se evidencia en la *Tabla N° 4* la edad al fallecer se ha prolongado en el año 1995 con respecto al año 1994.

De la *Tabla N° 5* se desprende:

**Tabla 1** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Diagnósticos de internación (años 1994 y 1995).

Patología	Año 1994 (n= 337)		Año 1995 (n= 454)	
	Número	Frecuencia (%)	Número	Frecuencia (%)
Bajo peso	131	30,11	149	24,80
EMH	40	9,20	50	7,99
Síndrome aspiratorio	29	6,67	50	7,99
Apneas	13	2,99	17	2,72
Otras SDR	61	14,02	102	16,29
Hemorragias	1	0,23	7	1,12
Hiperbilirrubinemia	41	9,43	65	10,38
Otras hematológicas	2	0,46	9	1,44
Infecciones	33	7,59	51	8,15
Defectos congénitos	13	2,99	15	2,40
Neurológicos	8	1,84	11	1,76
Metabólicos nutricionales	7	1,61	24	3,83
Sociales	11	2,53	12	1,92
Partos domiciliarios	9	2,07	14	2,24
Otros	36	8,28	50	7,99
<b>Total</b>	<b>435</b>	<b>100,02</b>	<b>626</b>	<b>101,02</b>

**Tabla 2** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Mortalidad Neonatal de RN según peso al nacer (años 1994 y 1995).

Peso (g)	Año 1994		Año 1995	
	Número	Frecuencia (%)	Número	Frecuencia (%)
500-749	4	9,76	1	4,00
750-999	5	12,20	2	8,00
1000-1499	9	21,95	4	16,00
1500-1999	6	14,63	7	28,00
2000-2499	2	4,88	4	16,00
2500-2999	2	4,88	1	4,00
3000-3499	4	9,76	3	12,00
3500-3999	5	12,20	3	12,00
4000-4499	1	2,40	0	0,00
Malformación congénita	3	7,30	0	0,00
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>
Contribución del bajo peso a la TMN	26	68,40	18	72,00
Tasa de mortalidad neonatal		24,5%		14,60%
TMN corregida (*)		15,60%		12,90%

(\*) Excluyendo malformados y peso al nacer < 1000 g.

1) que el valor de Chi<sup>2</sup> Mantel-Haenszel indica que existe una asociación estadísticamente muy significativa entre la MN y la condición de RN local o derivado; 2) la similitud entre el OR crudo y el ajustado (0,11) indica que no hubo efecto de confusión en la asociación bajo estudio; y 3) que el hecho de que los OR específicos por estratos de peso (0,17 y 0,07) no son uniformes, indica que la “magnitud” de la asociación entre MN y lugar de nacimiento varió de acuerdo al nivel de la tercera variable (año del estudio). Ello sugiere que hubo modificaciones en las tasas de MN cuando variaba el año.

## Conclusión

La necesidad de contar con un servicio de nivel II de complejidad neonatal está justificada por la cantidad de partos que se realizan en el hospital, la distancia que nos separa de nuestro centro de referencia en la ciudad de Santa Fe y la cantidad de derivaciones que se reciben de otras localidades. El descenso en las tasas de mortalidad para los nacidos en el hospital se debe fundamentalmente a la organización de un servicio de nivel II de complejidad que incluye la atención del RN en sala de partos

**Tabla 3** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología.  
Mortalidad Neonatal de RN derivados (años 1994 y 1995).

Peso (g)	Año 1994		Año 1995	
	Número	Frecuencia (%)	Número	Frecuencia (%)
500-749	1	5,90	0	0,00
750-999	1	5,90	0	0,00
1000-1499	1	5,90	9	32,10
1500-1999	4	23,50	7	25,00
2000-2499	2	11,60	7	25,00
2500-2999	3	17,60	0	0,00
3000-3499	1	5,90	2	7,10
3500-3999	1	5,90	1	3,60
4000-4499	1	5,90	1	3,60
Malformación congénita	2	11,60	1	3,60
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>99,70</b>	<b>28</b>	<b>100,00</b>
Tasa de mortalidad	50,40%		56,70%	

**Tabla 4** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología.  
Total de RN muertos en UTI y edad al fallecer (años 1994 y 1995).

Edad	Año 1994 (n = 337)		Año 1995 (n = 494)	
	Número	Frecuencia (%)	Número	Frecuencia (%)
0-24 hs	29	50,00	13	24,50
25-48 hs	15	25,80	20	37,70
49 hs-7 días	9	15,50	12	22,60
8-28 días	5	8,60	8	15,10
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>99,90</b>	<b>53</b>	<b>99,90</b>
Tasa de mortalidad RN derivados	131	172,1%	156	107,3%
	39,00%		31,6%	

y en internación por un médico especialista y a una mayor cantidad de enfermeras y más capacitadas.

El aumento de la mortalidad de los niños derivados se debería a la mayor cantidad de RN de alto riesgo que se recibió en 1995 y que antes eran derivados a centros de mayor complejidad.

*Nota del editor*

Para enriquecer este estudio y validar sus hallazgos sería conveniente informar sobre la composición del PN de las RN en el Hospital, las tasas de MN específica por peso, la relación TMN/MBP (< 1.500 g) para los años 1994-95, y el número de RN derivados de y hacia otros

centros (especialmente malformación congénita) antes y después de contar con un servicio de nivel II.

De esta manera se podrían evaluar con más certeza los hallazgos y diseñar, si se requiere, un nuevo estudio.

**Agradecimientos**

A la Sra. María Ana Zárate y al Dr. Marcos Bonora por la ayuda en la recolección y elaboración estadística de los datos.

Un especial agradecimiento al Dr. Carlos Grandi por su invaluable colaboración en la orientación para la ejecución de este trabajo.

**Tabla 5.** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Riesgo de muerte neonatal de RN en el Hospital comparados con derivados según año

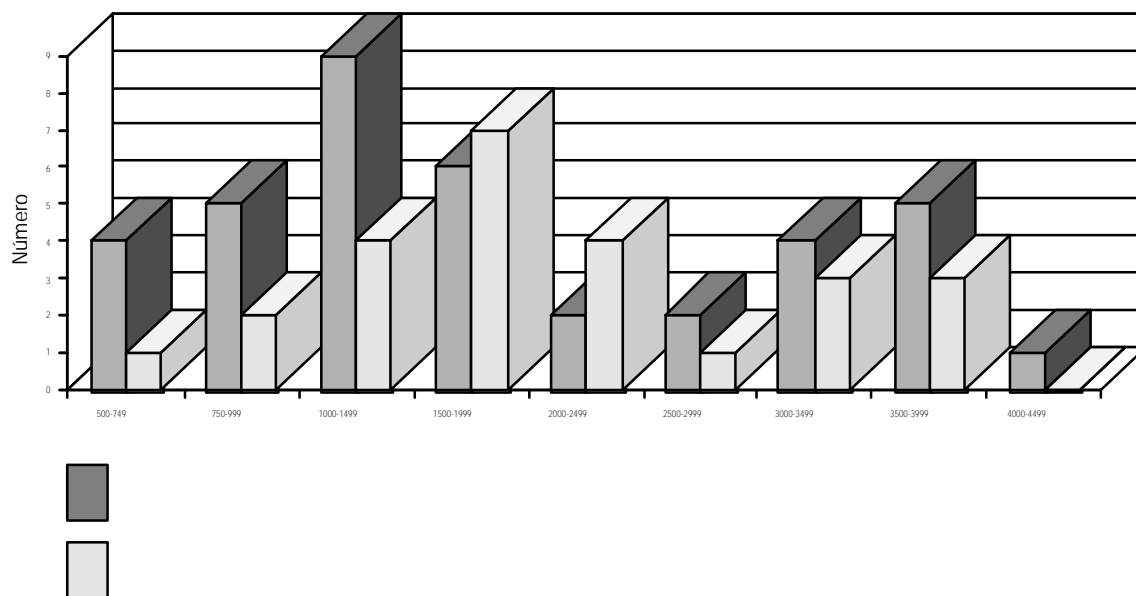
Año	Fallecidos	Vivos	Total (95%)	Chi <sup>2</sup> (p)	O.P. (IC 95%)
1994	Local	41	1629	43,15 (0.0000000)	0,17 (0,09-0,32)
	Derivado	17	114		
1995	Local	25	1684	140,71 (0.0000000)	0,07 (0,04-0,12)
	Derivado	28	128		

Chi<sup>2</sup> Mantel-Haenszel: 166,09 (p = 0.0000000)

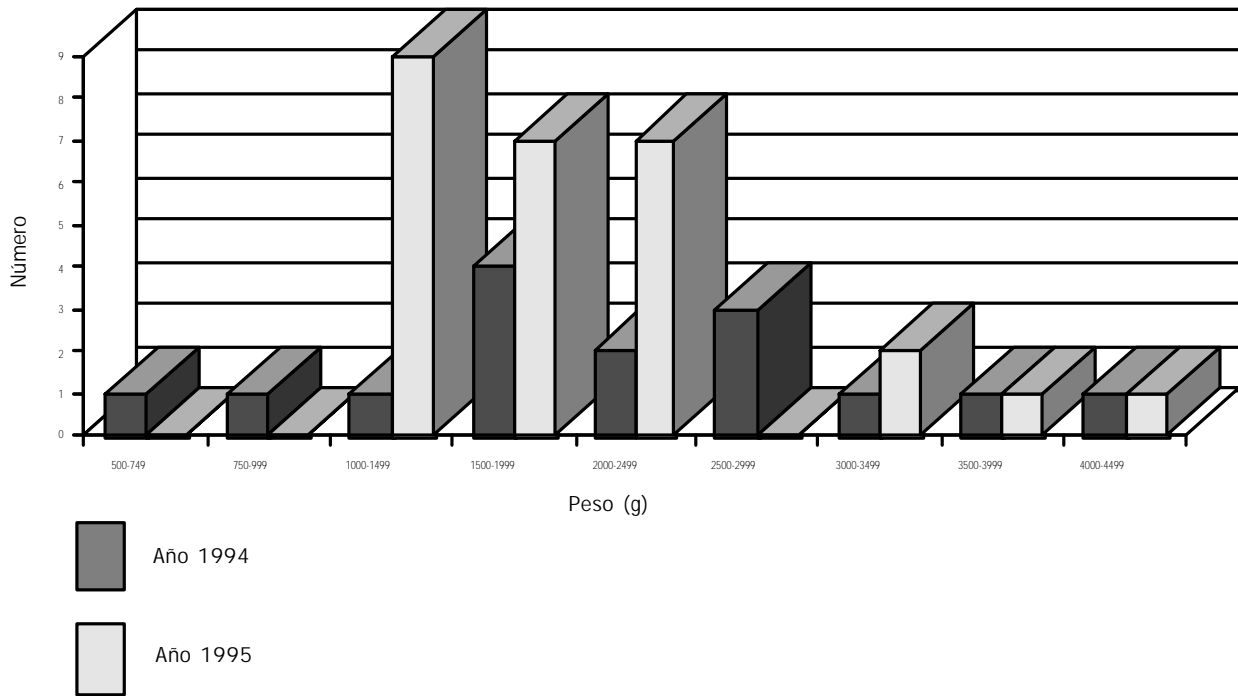
OR crudo: 0,11

OR. ajustado Mantel-Haenszel: 0,11 (0,07-0,16)

**Gráfico 1.** Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Mortalidad neonatal específica de RN según peso al nacer.



**Gráfico 2. Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Mortalidad neonatal específica de RN derivados.**



**Gráfico 3. Hospital Central Reconquista: sector Neonatología. Total de RN muertos y edad al fallecer.**

