

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE PREMATUROS DEL HOSPITAL PABLO SORIA

Dras. Alicia Calderari, Susana Beguier y Cecilia Pérez;

Fga. Susana Cortasa; Klga. Francine Bessiere

Servicio de Neonatología. Hospital Pablo Soria. San Salvador de Jujuy.

Resumen

Durante el período Enero 1997-Diciembre 1999, ingresaron al Servicio de Neonatología del HPS 532 recién nacidos con peso igual o menor a 1.800 gramos. Sobrevivieron 413 neonatos. Egresaron del Servicio 359 (87%) recién nacidos y 54 desde el hospital de origen (13%).

Ingresaron al Consultorio Externo de Seguimiento de Prematuros 169 niños (47%). Se logró el seguimiento hasta el año de edad corregida y fueron dados de alta 25 (14,5%). La mejor calidad de los controles previos al alta se tradujo en una mayor detección de las Patologías Prevalentes como ROP, HIPV e Hipoacusia, con la expectativa de reducir su incidencia.

Palabras claves: Prematuro, Seguimiento, ROP, HIPV, LPV, Examen Neuromadurativo, Hipoacusia.

Introducción

El Hospital Pablo Soria, centro de máxima complejidad de la provincia de Jujuy dedicado a la atención de adultos y a recibir derivaciones de los hospitales del interior, cuenta con un Servicio de Maternidad que atiende aproximadamente 4.000 partos anuales, de los cuales del 10,8 al 12,1% corresponden a Recién Nacidos de Bajo Peso (menores de 2.500 gramos), y un Servicio de Neonatología con internación abierta al que ingresan en promedio 850 Recién Nacidos por año de los cuales el 16 al 17,5% registran un peso al nacimiento igual o menor a 1.800 gramos. Aquí se desarrolla el *Programa de Seguimiento de Prematuros Menores de 1.800 gramos*.

A partir del año 1992, el Servicio de Neonatología incorporó la Asistencia Respiratoria Mecánica, y posteriormente debido a la demanda, fue ampliado y en consecuencia aumentó sus unidades de internación.

Objetivos

En este marco se plantea la necesidad de:

1. Conocer la morbilidad del grupo de Recién Nacidos con peso al nacer igual o menor a 1.800 gramos, con la detección de las patologías prevalentes.
2. Realizar seguimiento de los mismos a través de

la instauración de un Consultorio Externo de Seguimiento de RN Prematuros hasta el año de Edad Corregida.

Material y métodos

Todo RN con peso al nacer igual o menor a 1.800 gramos que supera los 7 días de vida ingresa al *Programa de Seguimiento de Prematuros*, el cual se desarrolla en dos etapas:

1. Internación

Se normatizó la metodología a seguir para la detección de las patologías prevalentes y paralelamente se implementaron las pautas basadas en la intervención ambiental (respetar el sueño, disminuir los ruidos, atenuar la luz e implementar el plan de tocado mínimo) y en lograr el confort individual (estimular succión, evitar enfriamientos, vestir lo antes posible, dar contención postural). Todo esto complementado con el fortalecimiento del vínculo madre-recién nacido. De esta manera se realizó ecografía cerebral y fondo de ojo a todo recién nacido de menos de 1.501 gramos al nacer. Los RN con peso entre 1.501-1.800 gramos fueron estudiados según normas específicas (transfusiones, oxigenoterapia, accidentes hipóxicos, etc.). Al comienzo del Programa la evaluación auditiva en la internación se realizaba a través de pruebas subjetivas (Test del despertar y Test de la observación de la conducta). En el Consultorio Externo, dicha evaluación se efectuaba a través

Correspondencia: Ramírez de Velazco 384. (4600) San Salvador de Jujuy.

de pruebas informales (Instrumentos sonoros) y, según los resultados, los neonatos eran derivados a Centros más especializados para realizar el diagnóstico de Hipoacusia. A partir de Enero de 1999 contamos con Otoemisiones Acústicas Evocadas (OAE) y todo RN con el criterio "no pasa" es enviado a otro Centro para realizar Potenciales Evocados Auditivos de Tronco (PEAT) y confirmar la hipoacusia. Se desarrolla entonces el protocolo de Screening Auditivo Neonatal antes del alta y el seguimiento por consultorio externo, ya que el principal objetivo del Programa de Detección Precoz es identificar hipoacusias presentes al nacimiento, para luego efectuar la intervención apropiada lo antes posible.

Cabe aclarar que algunos neonatos una vez que superaron la etapa aguda e iniciaron el período de crecimiento retornan a su hospital derivador o al más cercano al domicilio materno, generalmente debido a que se supera la capacidad de internación del servicio. El promedio de este retorno en los últimos años es del 13% del grupo de RN que sobrevive, existiendo variaciones entre años (Tabla 1).

Los recién nacidos que superan esta primera etapa y son dados de alta desde el servicio ingresan al:

2 Consultorio Externo de Seguimiento

Se normatizó el alta a través de una epicrisis identificatoria junto con la curva de crecimiento iniciada en la internación, ambas se incorporan a la historia clínica del consultorio. Este es un consultorio de Desarrollo biopsicosocial infantil, al cual estos niños asisten una vez al mes y que tiene una metodología de trabajo establecida:

- Corrección de la edad gestacional
- Control antropométrico
- Evaluación neuromadurativa
- Control clínico y de laboratorio
- Derivación precoz y oportuna

En relación a la evaluación neuromadurativa utilizamos una herramienta elaborada por el equipo,

basada en la evaluación neurológica de Amiel Tison y en los reflejos de Voyta, que permitió diferenciar tres subgrupos dentro de lo considerado como anormal: leves, moderados y graves.

Se consideraron como *Leves* aquellos casos en los cuales los RN presentaban alguna asimetría en relación al tono muscular o ligeros retrasos aislados en la adquisición de algunas habilidades; *Moderados* cuando las alteraciones, especialmente del tono, persistían y generalmente se trataba de Síndromes de Hipertonía; y *Graves* cuando el cuadro era compatible con Parálisis Cerebral (coincidentes con los diagnósticos ecográficos de HIPV III, HIPV IV y/o LPV). Los signos que se evalúan son: fontanela anterior, suturas, estado de vigilia, sueño, succión-deglución, mirada, estrabismo, nistagmus, signo del sol poniente, sonrisa social, comunicación, respuesta a los ruidos, RTAC, opistótono, manos permanentemente cerradas, prensión palmar y plantar, control de la cabeza, tracción cervical y posición de miembros inferiores, si se mantiene sentado, enderezamiento de miembros inferiores y tronco, Moro, marcha automática, signo de la bufanda, ángulos abductores, Landeau, Collis horizontal, paracaídas y motricidad fina.

Este Programa se extiende sólo hasta los 12 meses de edad corregida, debido a diversas razones, especialmente de infraestructura y de falta de profesionales especialistas (neurólogo, cardiólogo, oftalmólogo, etc.) ya que, como se mencionó antes, es un hospital de adultos con un Servicio de Maternidad.

Resultados

La distribución de los RN según el peso de nacimiento (PN) se presenta en la Tabla 2, donde puede apreciarse el número de RN que ingresó al servicio durante los tres últimos años y el número de fallecidos precozmente (antes de los siete días de vida).

Al analizar los RN con peso al nacer igual o menor

Tabla 1: Egresos según lugar de ocurrencia.

Año	Ingresos	Sobrevida		Altas			
		•7 días		H P S		Hospital origen	
		n	%				
1997	194	150	(77)	128	(85%)	22	(15%)
1998	155	129	(83)	118	(91,5%)	11	(8,5%)
1999	183	134	(73)	113	(84,3%)	21	(15,6%)
Total	532	413	(77)	359	(87%)	54	(13%)

Figura 1: Detección de ROP.

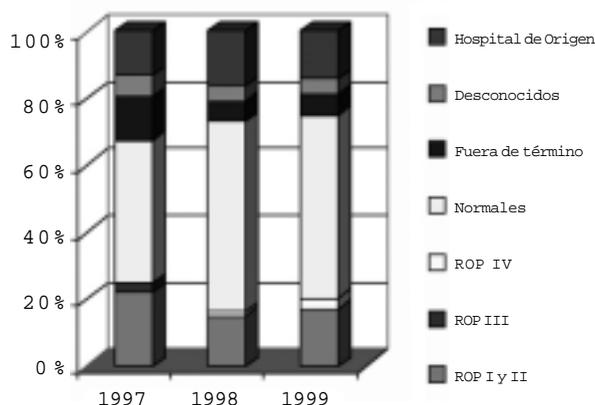


Tabla 2: Distribución de la Mortalidad Neonatal Precoz según peso de nacimiento.

Peso (g)	1997			1998			1999			Total		
	Ingresos	Fallecidos	(%)									
<1.000	35	19	(54%)	19	4	(21%)	35	25	(71%)	89	48	(54%)
1.001-1.250	37	5	(13%)	26	6	(23%)	34	8	(23%)	97	19	(19%)
1.251-1.500	44	4	(9%)	45	8	(17,7%)	40	6	(15%)	129	18	(14%)
1.501-1.800	78	4	(5%)	65	3	(4,6%)	74	3	(4%)	217	10	(4,6%)
Total	194	32	(16,5%)	155	21	(13,5%)	183	42	(22,9%)	532	95	(17,8%)

Tabla 3: Distribución de la Mortalidad Neonatal Tardía según lugar de nacimiento y peso.

Peso (g)	1997			1998			1999			Total		
	Total ingr.	Mortalidad		Total ingr.	Mortalidad		Total ingr.	Mortalidad		Total ingr.	Mortalidad	
		HPS	Derivados		HPS	Derivados		HPS	Derivados		HPS	Derivados
<1.000	35	1 (2,8%)	2 (5,7%)	19	2 (10%)	-	35	-	1 (2,8%)	89	3 (3,3%)	3 (3,3%)
1.001-1.250	37	1 (2,7%)	3 (8,1%)	26	2 (7,6%)	-	34	1 (2,9%)	1 (2,9%)	97	4 (4,1%)	4 (4,1%)
1.251-1.500	44	2 (4,5%)	2 (4,5%)	45	-	1 (2,2%)	40	2 (5%)	1 (2,5%)	129	4 (3,1%)	4 (3,1%)
1.501-1.800	78	1 (1,2%)	-	65	-	-	74	-	1 (1,3%)	217	1 (0,4%)	1 (0,4%)
Total	194	5 (2,5%)	7 (3,6%)	155	4 (2,5%)	1 (0,6%)	183	3 (1,6%)	4 (2,1%)	532	12 (2,2%)	12 (2,2%)

a 1.500 g y relacionar la Mortalidad Precoz con el lugar de nacimiento, se observó que en el caso de los RN derivados era prácticamente el doble (20% para los RN del HPS vs. 34,6% para los RN derivados, y 18,5% para el HPS vs. 40% para los derivados durante 1997 y 1998 respectivamente) (Datos no presentados).

En el *Tabla 3* se observa la Mortalidad Tardía, relacionada con el lugar de nacimiento de los neonatos: los nacidos en la maternidad del HPS (Hospital Pablo Soria), y los nacidos ya sea en el interior de la provincia o en instituciones privadas y posteriormente trasladados.

La sobrevida de los RN y su distribución por peso relacionada con el lugar de nacimiento se observa en la *Tabla 4*.

Pesquisa e incidencia de retinopatía del prematuro (*Figura 1*)

1997: Sobrevivieron 150 neonatos, de los cuales 77 (51,3%) tenían un peso igual o menor a 1.500 gramos; a 52 se les realizó Oftalmoscopia Indirecta antes de las 40 semanas y seguimiento según diagnóstico. En el 42,8% (33) se informó fondo de ojo normal; en el 22% (17) ROP I y ROP II. En 2 neonatos 2,6% se diagnosticó ROP III, y uno de ellos evolucionó a la ceguera. Diez recién nacidos (12,9%) retornaron al hospital de origen a cumplir la etapa de crecimiento, desconociéndose el control oftalmológico de ellos. En consultorio externo (CE) y siempre

después de las 40 semanas de edad posconcepcional (fuera de término) se efectivizó el fondo de ojo de 10 (13%) recién nacidos, quedando 5 (6,5%), sin conocer si fueron evaluados, ya que no asistieron al CE.

1998: Sobrevivieron 129 RN, de los cuales 67 (51,9%) tenían un peso igual o menor a 1.500 gramos; a 49 se les realizó el seguimiento oftalmológico. En el 56,7% (38) se informó normal; en el 14,9% (10) se diagnosticó ROP I y II; y en un niño (1,5%), se confirmó ROP IV. Once recién nacidos (16,4%) retornaron al hospital de origen a completar crecimiento. En CE, 4 RN (6%) mostraron un fondo de ojo normal. Con respecto a los 3 neonatos restantes (4,5%), se desconoce si fueron evaluados.

1999: Sobrevivieron 134 neonatos, de los cuales 64, (46,1%) tienen un peso igual o menor a 1.500 gramos; a 44 se les realizó seguimiento oftalmológico antes de las 40 semanas. En el 54,6% (35) el informe del fondo de ojo fue normal; en el 17,1% (11) se diagnosticó ROP I y II y en el 3,1% (2) se confirmó ROP IV. Nueve recién nacidos (14%) volvieron al hospital derivador a completar el crecimiento. Por CE, 4 RN (6,2%) mostraron un examen oftalmoscópico normal. Los 3 restantes (4,6%) no asistieron a control por CE y se desconoce si fueron evaluados por oftalmología.

Tabla 4: Distribución de la sobrevida según lugar de nacimiento y peso.

Peso (g)	1997			1998			1999			Total		
	Total ingr.	Sobrevida		Total ingr.	Sobrevida		Total ingr.	Sobrevida		Total ingr.	Sobrevida	
		HPS	Derivados									
<1.000	35	11 (31%)	2 (5,7%)	19	7 (36%)	6 (31%)	35	9 (25%)	-	89	27 (32%)	8 (8%)
1.001 1.250	37	22 (59%)	6 (16%)	26	18 (69%)	-	34 (50%)	17 (20%)	7	97	57 (59%)	13 (14%)
1.251 1.500	44	31 (70%)	5 (11%)	45	28 (62%)	8 (18%)	40	24 (60%)	7 (17%)	129	83 (64%)	20 (15%)
1.501 1.800	78	59 (75%)	14 (18%)	65	50 (77%)	12 (18%)	74	53 (71%)	17 (23%)	217	162 (75%)	43 (20%)
Total	194	123 (64%)	27 (14%)	155	103 (66%)	26 (17%)	183	103 (56%)	31 (17%)	532	329 (62%)	84 (16%)

Pesquisa e incidencia de patología cerebral

(Figura 2)

La pesquisa ecográfica se realizó en el 98% de los RN menores de 1.500 gramos.

1997: se informó Ecografía Cerebral normal en 41,9% , HIPV I y II en 32,4%. Se diagnosticó HIPV III en el 6,7% (5) , HIPV IV en el 17,5% (13) y en el 1,3% (1) se corroboró LPV.

1998: se informó Ecografía Cerebral normal en el 50%, HIPV I y II en 31,8%. En el 3% (2) se diagnosticó HIPV III; en el 10,6% (7) HIPV IV, y en el 4,5% (3) se confirmó LPV.

1999: en el 62,5% (40) se informó Ecografía Cerebral normal. En el 31% (20) se diagnosticó HIPV I y II, en el 4,5% (3) HIPV III y en el 1,5% (1) se corroboró LPV.

Detección e incidencia de hipoacusia

El total de niños con Screening antes del alta fue de 134, y 82 el total de bebés con seguimiento por consultorio. Los casos confirmados con PEAT se distribuyeron de la siguiente manera: Hipoacusias Neurosensoriales Bilaterales 3 (2,2%), y Unilaterales 2 (1,5%); Hipoacusias Conductivas Bilaterales 1 (0,74%) y Unilaterales 2 (1,5%).

Crecimiento

La distribución de este grupo de neonatos en relación con su Edad Gestacional (EG) al nacer fue la siguiente: el 21% correspondió a RN con una EG igual o menor a 29 semanas; el 61% tenía una EG entre 30

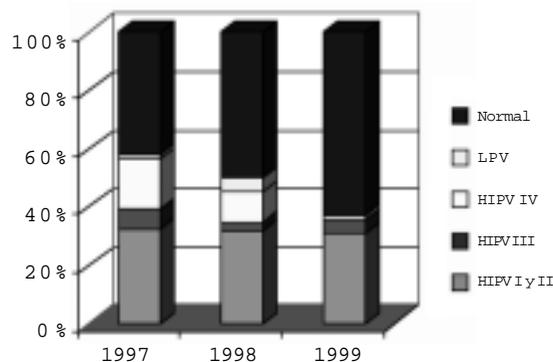
y 33 semanas; el 29%, entre 34 y 35 semanas, y el 17% correspondió a RN con una EG de 36 semanas o más. De este modo el 86,7% fueron RN de Peso Adecuado para la EG, y el 13,2% RN Pequeños para la EG.

Con respecto al *estado nutricional* de los neonatos, se determinó a lo largo de los tres años que al momento del alta más del 70% tenía su peso en un percentilo inferior al 3 y ocurría lo mismo en relación a la talla en más del 60%. Es oportuno aclarar que la alimentación en el Servicio es en la mayoría de los casos exclusivamente con Fórmulas para Prematuros. En menor porcentaje (aproximadamente el 15%) los RN reciben leche de madre y fórmula para prematuros. Al alta, el hospital provee leches modificadas y/o enteras. En el consultorio, sin embargo pudo comprobarse que con relación al peso, el 64% de los niños lograba alcanzar al menos el percentilo 3 (y casi el 50% de ellos el P 50) en el primer trimestre de edad corregida; el 18% lo hacía en el segundo y el grupo restante desertó del consultorio antes de lograr la recuperación nutricional. Analizando la talla, se comprobó que el 52% alcanzó el P3 en el primer trimestre y el 27% en el segundo trimestre. Se desconoce la evolución del 20% restante ya que dejaron de asistir al CE.

Examen neuromadurativo

En cuanto al *estado neuromadurativo*, el 29-31% de los niños que asistieron al consultorio de seguimiento presenta un examen neuromadurativo anormal. Teniendo en cuenta la gran deserción fue considerado como anormal aquel examen en el cual un niño que habiendo asistido al menos a dos controles, y siendo uno de éstos después de los seis meses de

Figura 2: Detección de patología cerebral.



edad corregida presentaba al menos tres signos patológicos. No existen datos certeros sobre la permanencia o transitoriedad de estos cuadros (si bien todos fueron derivados a Centros Especializados).

Seguimiento en el consultorio externo

El porcentaje de niños que durante los años 1997 y 1998 ingresó al consultorio en relación con el número de niños dados de alta desde el servicio osciló entre el 41-42%. Durante el año 1999, de los 113 niños dados de alta, ingresaron al consultorio 69 (61%).

Al año de edad corregida, fueron dados de alta, desde este consultorio, 25 recién nacidos, lo que representa el 14,4% de los que ingresaron al mismo. La deserción en los controles obedece a diferentes razones, siendo considerada como la principal el domicilio materno, ya que el 50% de los RN proceden del interior de la provincia. Las embarazadas con amenaza de parto prematuro detectadas en el interior son derivadas al HPS para la atención del parto cuando ello es factible, o bien el RN es derivado luego del nacimiento en hospitales de menor complejidad. Las dificultades económicas, las distancias y el número de hijos que ya durante la internación afectan el vínculo madre-hijo-equipo de Salud, evidencian también el número de controles.

Conclusión

1. Desde la implementación del Programa se observa un mejoramiento global en la atención del RN prematuro con una excelente detección de las patologías prevalentes, con la expectativa de reducir su incidencia a corto o mediano plazo.
2. La deserción, principal limitación observada, especialmente luego de asistir a 1 o 2 controles, determinó -siempre priorizando el seguimiento y la estimulación precoz y oportuna de este grupo de RN- la búsqueda de soluciones fuera del ámbito hospitalario, intentando promover un modelo de atención extensible a toda la provincia. Así es como se firmó durante el año 1999 un convenio con el Ministerio de Educación que cuenta con Centros de Estimulación Temprana en casi toda la provincia para coordinar las derivaciones estableciendo un sistema de Referencia y Contrarreferencia (las conclusiones del año en proceso de elaboración).

En el momento de recolectar información, la medicina no ha evolucionado mucho más allá de la caza y pesca, estadios iniciales de la evolución social.

CLEMENT MAC DONALD, 1994