

Morbilidad y Mortalidad de Recién Nacidos con peso de nacimiento inferior a 1.500 gramos

Dra. Elizabeth Weldt S.¹; Dr. Jaime Alarcón R.¹; Dr. Sergio Vaisman W.^{1,2}

Morbidity and Mortality in 121 Infants with Birth Weight Less Than 1.500 Grams

Morbidity and mortality among 121 infants with birth weights less than 1.500 grams born during year 1982 were studied. Jaundice was present in 54,6% of the cases and was followed in incidence by metabolic problems (hypoglicemia, hypocalcemia, late metabolic acidosis) and respiratory distress syndrome. Forty seven infants survived (39%). There were no survivors when birth weight was less than 750 grams. Survival rates were respectively, 23,6% for infants weighting 751 to 1.000 grams; 40% between 1.001 and 1.250 grams and 63,3% between 1.250 and 1.500 grams. The principal causes of death were extreme prematurity, respiratory distress syndrome and intracranial bleeding. This type of study is necessary in Neonatal Units to plan adequate resources and to get the best possible results.

La mortalidad de los recién nacidos de bajo peso de nacimiento ha disminuido desde el inicio de los cuidados intensivos neonatales^{1 - 2 - 3 - 4 - 5}. Países desarrollados como Estados Unidos y Canadá publican aumentos muy significativos de la sobrevida de los Recién Nacidos con pesos de 1.500 g. o menos, en relación a los avances en los cuidados obstétricos y neonatales que comenzaron en la década del 70¹. En forma paralela se mejoró la calidad de la sobrevida de los Recién Nacidos de Pretérmino⁵.

En nuestro medio hemos observado también en los últimos años un aumento en las expectativas y condiciones de vida en los Recién Nacidos de bajo peso de nacimiento. Esto nos ha motivado a estudiar este grupo de riesgo con el fin de conocer la morbilidad más frecuente que les afecta y las causas de muerte, para continuar progresando en su manejo.

MATERIAL Y METODO

Durante el año 1982 nacieron en la Maternidad del Salvador 11.429 niños, 121 con peso de

nacimiento inferior a 1.500 g., lo que da una incidencia de 1,06%.

Los datos clínicos de estos 121 Recién Nacidos (RN) fueron registrados en una ficha computarizada, que consta de identificación del RN, antecedentes familiares, del embarazo y parto, diagnósticos, tratamiento, condiciones al alta, días de estada y alimentación recibida.

La ficha se procesó en un computador IBM 370 de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, empleando un lenguaje diseñado para asistir a la realización de análisis estadísticos (SPSS).

Los pacientes del estudio fueron agrupados según Peso de Nacimiento (PN), Edad Gestacional (EG) y Crecimiento Intrauterino. La EG se obtuvo por anamnesis (fecha de la última menstruación) y por la evaluación pediátrica según el esquema de Dubowitz. Cuando no hubo concordancia entre ambas se denominó EG incierta. Según el crecimiento intrauterino los RN fueron clasificados en: pequeño, adecuado o grande para la EG, utilizando las curvas de Lubchenco.

La Morbilidad se clasificó en Ictericia, Infecciones, Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), Problemas Hematológicos, Malformaciones Congénitas, Problemas Metabólicos, Traumatismos del Parto, Alteraciones del Sistema Nervioso Central (SNC), Apneas, Infección Connatal.

Las Ictericias se dividieron en Incompatibili-

¹ Unidad de Neonatología. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital del Salvador. Servicio de Salud Metropolitano Oriente.

² Departamento de Obstetricia y Ginecología. División Ciencias Médicas Oriente. Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

dad de grupo clásico (AB/O), Incompatibilidad Rh e Hiperbilirrubinemia Idiopática.

Las Infecciones se clasificaron en Menores (Onfalitis, Conjuntivitis, Piodermatitis, Rinitis), Mayores (Septicemia, Bronconeumonías, Meningitis, Osteoartritis) y Diarreas.

Los casos con Síndrome de Dificultad Respiratoria se ordenaron en: Síndrome de Dificultad Respiratoria Idiopática (SDRI), Taquipnea Transitoria (TT), Síndrome de Broncoaspiración y Bronconeumonía Connatal.

Entre los problemas hematológicos se consideraron los casos de anemia con valores de Hb que requirieron transfusión, los de Policitemia con Hematocrito superior a 65% y los síndromes hemorrágicos.

Las Malformaciones Congénitas se clasificaron en los Sistemas preferentemente afectados.

En los problemas metabólicos se incluyeron los pacientes con hipoglicemia, hipocalcemia y acidosis metabólicas tardía del prematuro.

Los traumatismos del parto abarcan las equimosis múltiples, fractura de clavícula, cráneo, húmero y fémur, cefalohematoma y hematoma subaponeurótico.

En las alteraciones del SNC se incluyeron las disfunciones neurológicas especificando su causa cuando la ultrasonografía, la autopsia o ambas lo hicieron posible.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra la distribución por PN. Destaca un 43% de RN con PN inferior a 1.000 g., lo que tiene importancia en la mortalidad global del grupo. El 88,4% del grupo total correspondió a RN adecuados para la edad gestacional.

Tabla 1.

Distribución de 121 RN con Peso de Nacimiento Inferior a 1.500 g.

PN	Nº	%
501 - 750	18	14,9
751 - 1.000	34	28,1
1001 - 1.250	20	16,5
1.251 - 1.500	49	40,5
Total	121	100,0

Entre los antecedentes obstétricos de los pacientes estudiados había infección ovular en 31,9%, en 10,6 se registró antecedente de hipertensión arterial. La metrorragia inició el parto prematuro en 7,07% y en 50% de las madres no hubo antecedentes mórbidos durante el embarazo.

Al analizar las condiciones al nacer mediante la puntuación de Apgar, se encontró que 16,8% de estos RN falleció en los primeros 5 minutos de vida (Apgar 0 a los 5'). Todos pertenecían al grupo de PN inferior a 1.000 g.

En la Tabla 2, vemos que el 54,6% de los RN estudiados presentan ictericia, en este grupo predominó la ictericia idiopática con 59 casos, 3 RN presentaron incompatibilidad de grupo clásico y uno incompatibilidad Rh. Todos fueron tratados con Fototerapia por un promedio de 5,86 días (rango 1 a 15 días); en 16% de estos RN se requirió el empleo de transfusión de recambio.

Tabla 2.

Morbilidad de 121 RN con PN inferior a 1.500 g.

	N	%
Ictericia	66	54,6
Problemas Hematológicos	49	40,5
S.D.R.	47	38,8
Apneas	34	28,0
Malformaciones Congénitas	25	20,7
S.N.C.	24	19,8
Problemas Metabólicos	21	17,3
Diarreas	18	14,9
Infecciones Menores	17	14,0
Infecciones Mayores	15	12,4
Traumatismos del Parto	6	4,9
Infección Connatal	2	1,6

Los problemas hematológicos ocuparon el segundo lugar con 49 casos, de los cuales 44 presentaron anemia y requirieron transfusión, 7 RN tuvieron policitemia y en 4 fue necesario hacer eritroféresis.

El S.D.R. ocupa el tercer lugar con 47 RN. En 28 de ellos se diagnosticó S.D.R.I., 12 tuvieron TT, 6 Bronconeumonía y 1 Síndrome Aspirativo. En este grupo fallecieron 25 RN y el 50% de ellos tuvo un PN menor a 1.000 g.

Los episodios de Apnea ocuparon un lugar importante en nuestra serie. En la mayoría fue secundaria, (26 RN); sólo 8 casos fueron catalogados de apnea primaria.

En 25 RN se diagnosticó alguna malformación congénita, en su mayoría fueron defectos cardiovasculares, incluyendo la persistencia del ductus arterioso.

Las alteraciones del S.N.C. ocurrieron en 24 RN, incluyendo 22 casos con hemorragias intracraneanas, un caso de disfunción neurológica de causa no identificada y otro con síndrome convulsivo. De los niños que sufrieron hemorragias intracraneanas fallecieron 13.

Los trastornos metabólicos ocurrieron en 21 pacientes. En 16 acidosis metabólica tardía del prematuro, en 6 hubo hipoglicemia y en 4 alte-

raciones de los electrolitos plasmáticos, (algunos niños presentaron más de un trastorno simultáneamente).

Las Diarreas, que ocupan una proporción importante de la morbilidad correspondieron a una epidemia por E. Coli cepa 0142 que ocurrió en el servicio entre Enero y Agosto de 1982¹¹.

Se encontraron infecciones menores en 17 RN, en 11 onfalitis, en 3 conjuntivitis, en 2 piodermitis y uno con rinitis. El agente causal predominante fue el Staphylococcus Aureus.

Hubo 15 pacientes que sufrieron infecciones mayores, en 8 septicemias, 6 bronconeumonias y uno con infección urinaria. Los agentes causales fueron Klebsiella y Pseudomona Aeruginosa.

Seis RN tuvieron equimosis múltiples debido a partos traumáticos.

Se diagnosticaron 2 RN con infecciones connatales, una toxoplasmosis y una listeriosis.

La Figura 1, muestra que no hubo sobrevividas cuando el peso de nacimiento era inferior a 750 g. En el grupo comprendido entre 750 y 1.000 g. sobrevivió el 23,6%, entre 1.001 y 1.250 g. vivió el 40% de los RN y entre 1.251 y 1.500 g. el 63,3%.

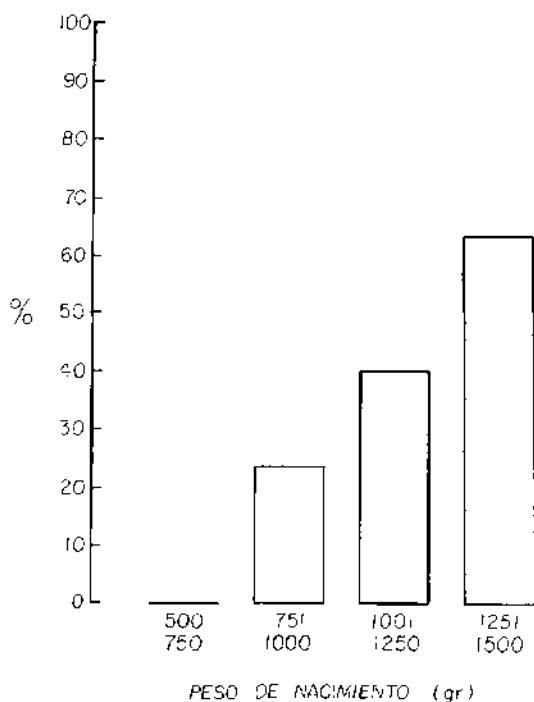


Figura 1

Sobrevivida de 121 recién nacidos según peso de nacimiento

La Tabla 3 muestra la causa de muerte en 74 RN. El primer lugar está dado por prematuridad

extrema, diagnóstico que se aplicó a los RN con PN inferior a 1.000 g. incapaces de mantener espontáneamente la respiración. Le siguen en frecuencia el S.D.R. con 17 casos y la hemorragia intracraneana con 13 RN, este último diagnóstico se efectuó por Ecografía encefálica y/o Autopsia.

Tabla 3.

Causa de muerte en 74 RN con Peso de Nacimiento Inferior a 1.500 g.

Causa de Muerte	Nº
Prematuridad Extrema	28
Síndrome de Dificultad Respiratoria	17
S.D.R.I.	10
Atelectasia Pulmonar	4
Hemorragia Pulmonar	2
Síndrome Aspirativo	1
Hemorragia Intracraneana	13
Malformaciones	7
Malformaciones Múltiples	2
Onfalocoele	2
Microcefalia	1
Acraneo	1
Agenesia Diafragmática	1
Septicemia	6
Hidrops por Incompatibilidad Rh	2
Asfixia Neonatal Grave	1
TOTAL	74

DISCUSION

Los RN con peso inferior a 1.500 g. ocurren según nuestros datos con una incidencia de 10,58 por cada 1.000 nacidos vivos, superior a las tasas norteamericanas¹⁻⁶, de hace 10 años (9,48‰). La intensa labor de prevención del parto prematuro ha reducido en forma muy significativa la incidencia en los países desarrollados⁶, a diferencia de lo que ocurre en nuestro país, en que todavía es posible esperar Recién Nacidos de muy bajo peso como consecuencia de abortos provocados, embarazos no controlados, infecciones ovulares y partos espontáneos de origen traumático. En esta revisión 50% de los Recién Nacidos de bajo peso se relacionaban con problemas maternos capaces de desencadenar parto prematuro.

La ictericia aparece como la morbilidad más frecuente en nuestra población, sin embargo, todos los Recién Nacidos vivos requirieron de fototerapia, los demás fallecieron precozmente antes de mostrar ictericia.

El Síndrome de Dificultad Respiratoria fue la segunda causa de morbilidad. Creemos, sin embargo, que si se hubiera utilizado un manejo agresivo en la atención inmediata del RN como el propuesto por Hirata⁷, una porción significativa

de los RN fallecidos en los primeros minutos de vida habría requerido ventilación asistida. Si además se considera que 28% de los recién nacidos sufrió uno o más episodios de apnea en los primeros días de vida requiriendo algún tipo de asistencia ventilatoria por esta causa, los RN con algún tipo de trastorno respiratorio se aproximan a 80%.

La Hemorragia Intracraneana es una complicación importante en los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento, se documentó en 22 casos con Ecografía y se confirmó en Anatomía Patológica en 13.

La elevada incidencia de infecciones bacterianas intrahospitalarias se explica por la gran instrumentación a que son sometidos los recién nacidos de muy bajo peso; en el año estudiado sumaron 18 casos de Diarrea por E. coli Enteropatógeno Cepa 0142 originados en una infección intrahospitalaria de carácter epidémico¹¹.

En la actualidad, en los países de mayor desarrollo se espera una sobrevida de 80 % a 85% en los recién nacidos con peso de nacimiento entre 1.000 y 1.500 g. y de alrededor del 50% para pesos entre 800 y 1.000 g.²⁻⁴; nuestras limitaciones técnicas no nos han permitido por el momento alcanzar esos niveles. Aunque se discute si sería ético ocupar los recursos de atención intensiva en pacientes de menos de 750 g. por las escasas expectativas de sobrevida y el mayor riesgo de secuelas⁶⁻⁸⁻⁹, publicaciones recientes muestran sobrevidas de 20 a 25% con seguimiento a mediano plazo muy satisfactorios¹⁻⁵⁻⁸⁻¹⁰.

No conocemos cifras nacionales previas de mortalidad en recién nacidos con peso inferior a 1.500 g. que nos permitan comparar si efectivamente hemos disminuido su mortalidad. Estudios como este en cada Servicio de Neonatología permitirán conocer los grupos de mayor mortalidad y la patología más frecuente con el objeto de buscar mejores resultados.

RESUMEN

Se estudian 121 RN con PN inferior a 1.500 g., nacidos en la Maternidad del Salvador el año 1982.

La morbilidad más frecuente fue la ictericia con un 54,6%, le siguen los problemas metabólicos y el S.D.R.

La mortalidad global del grupo fue de 61,2% con una mortalidad del 100% para el grupo con PN inferior a 750 g.

La primera causa de muerte fue prematuridad extrema, le siguen en frecuencia el SDR y luego la Hemorragia Intracraneana.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la asistencia computacional a las señoras Evelyn Sandoval P. y Maricel Sandoval P., y la dactilografía a la señorita Isabel Gamboa H.

REFERENCIAS

- 1 Saigal S., Rosenbaum P., Stoshoff B. et al: Follow up of infants 500-1.500 g. birth weight: delivered to residents of a geographically defined region with perinatal intensive care facilities. *J. Pediatr.* 100: 606, 1982.
- 2 Hernández S.A., Lazarte R.A., Goldson E., et al: Mortality and early morbidity in infants less than 1.000 g. birth weight: *Clin. Res.* 29: 118 A, 1981.
- 3 Koops B.L., Morgan L.J., Battaglia F.C.: Neonatal Mortality Risk in relation to birth weight and gestational age: *J. Pediatr.* 101: 969, 1982.
- 4 Pape K.E., Buncie R.J., Ashby S., Fitzhardinge P.M.: The status at two years of Low-birth weight infants born in 1974 with birth weight of less than 1.001 g. *J. Pediatr.* 92: 253, 1978.
- 5 Ment L.R., Scott D.T., Ehrenkrantz R.A., Rothman S.S., Ducan C.C., Warshan J.B.: Recién Nacidos con peso de nacimiento igual o menor a 1.250 g. Valoración prospectiva de su desarrollo neurológico durante el primer año de vida postérmino. *Pediatrics* (Ed. Española) 14: 136, 1982.
- 6 Horwood S.P., Boyle M.H., Torrance G.W., Sinclair J.C.: Mortality and Morbidity of 500 to 1.499 g. birth weight infants live-born to residents of a defined Geographic Region before and after Neonatal Intensive Care. *Pediatrics* 69: 613, 1982.
- 7 Hirata T., Epcar J., Walsh A.: Survival and outcome of infants 501 to 750 g.: a six year experience. *J. Pediatr.* 102: 741, 1983.
- 8 Bennett F.C., Robinson N.M., Sells C.J.: Crecimiento y desarrollo de los niños con peso de nacimiento inferior a 800 g. *Pediatrics* (Ed. Española) 15: 174, 1983.
- 9 Britton S.B., Chin B., Fitzhardinge P.M. et al: Is intensive care justified for infants weighing less than 801 g. at birth? *J. Pediatr.* 99: 937, 1981.
- 10 Hack M., Fanoroff A.A., Markatz: The low birth weight infant. Evaluation of changeing. *N. Engl. J. Med.* 301: 162, 1974.
- 11 Hering E., Marambio E., Prado V.: Análisis de un brote de diarrea por E. coli 0142 en recién nacidos. *Rev. Chil. Pediatr.* 55: 175, 1984.